中国巨债

中国距离金融危机还有多远？

刘海影◎著



中信出版社 · CHINA CITIC PRESS

VISIT...

LANZAROTE Caliente.com

中国巨债

中国距离金融危机还有多远？

刘海影◎著



中信出版社·CHINA CITIC PRESS

本书由“行行”整理，如果你不知道读什么书或者想获得更多免费电子书请加小编微信或QQ：2338856113 小编也和结交一些喜欢读书的朋友 或者关注小编个人微信公众号名称：幸福的味道 为了方便书友朋友找书和看书，小编自己做了一个电子书下载网站，网站的名称为：周读 网址：www.ireadweek.com

中国巨债

——经济奇迹的根源与未来

刘海影 著

中信出版社

序1 探寻中国经济运行的真实逻辑

韦森

中国青年经济学者刘海影撰写了这本《中国巨债》，盛情邀我作序，自欣然应允。我和海影认识已数年，也曾专门邀请过他来我们复旦经济学院做过“复旦经济论坛”的讲演，那场讲演也深受复旦学子和青年教师的欢迎。

近些年来，我一直与海影保持着密切的交流，对中国经济现状和未来走势的判断，我们的观点也比较一致，尤其是在货币内生理论和中国经济成长的阶段问题上，我们大致持相同的看法。

就我所知，海影本科就读于我们复旦大学管理学院，获本科学士学位后考入北京大学经济学院，师从胡代光教授攻读西方经济学硕士学位，工作数年后再入北大攻读金融学博士。之后，海影负笈海外十余年，曾在加拿大任职对冲基金经理，回国后任职投资公司首席经济学家，其大量的经济实证研究与评论文章主要发表于《金融时报》中文网、《上海证券报》、《中国证券报》、《财经》等，现为上海卓越发展研究院、上海金融与法律研究院研究员。由于海影在复旦和北大既奠定了古典经济学和现代经济学扎实的基础，又长期在国外和国内金融行业内进行实际操作，具备了与书斋经济学人不同的理论视野，在宏观经济上也有与媒体经济学家不同的判断，因而在国内财经媒体上撰写的一些专栏文章中，海影总是能够谈出自己的独立见解，发出一些与众不同的声音。近些年来海影对中国经济运行的观察和对经济学理论的体悟，则集中反映在这本书里了。

这本《中国巨债》，从一开始写作，海影就告诉了我，并且在其写作过程中，他不断把每一章传给我，因而应该说我这一年多是看着这本书一步步写出来的。至于书的主要观点和理论贡献，中国经济学人的又一新星张明博士所作的“序”已经做了全面评价，他确当地指出，这本书不但在观察和认识中国经济上有许多新的洞见，而且在经济理论上也有许多创新，对此我都十分同意。故这篇序言就不再赘述了。这里要指出的是，基于三大理论研究视角，即货币内生、产能过剩和有效投资，这

本书分析了中国经济这些年高速增长的原因，并在结尾警示中国经济可能出现的危机。对于本书的研究方法和整体思路，我个人都非常同意。另外，中国经济未来如发生问题，可能主要不是发生在地方政府的负债上，而是出在企业的巨额负债上，近些年来我也一直持有这一判断。我在《金融时报》中文网2011年以来发表的多篇文章中，乃至2014年2月底我在纽约美中关系委员会的讲演中，都提到这一点。故此，海影这本书的论证和主要观点，我基本上都是同意的。这里，作为本书应邀之序，我这里只想补充提出以下三点，与海影一起来思考：

1.海影在这本书中指出，“货币起源于债务，而非起源于交易需求”，由此提出“货币起源于被一个社团所认可的支付承诺，其本质是作为结清债务债权关系的支付工具”。这应该是一个新的理论洞见，其显然与马克思在《资本论》中提出的“货币是商品交换的产物”的观点形成了鲜明的对照。马克思曾说：“随着劳动产品转化为商品，商品就在同一程度上转化为货币”（《马克思恩格斯全集》第23卷第105页）。货币到底起源于交易，还是债务，抑或二者共有之？这显然还有待于进一步深入研究。如果读一下千家驹、郭彦岗二位先生的小册子《中国货币发展简史和表解》（人民出版社1982年出版）和彭信威先生的《中国货币史》（上海人民出版社1965年出版），以及加尔布雷斯的《货币简史》（上海财经大学出版社2010年出版）就会发现，无论是殷周时期的贝币、春秋时期的布币、秦燕时代的刀币，还是到之后各朝代的铜币（铸币）、宋元时期的纸币，明代的白银、清代的银圆，乃至到现代的纸币和电子货币，从形式来说无疑都首先是交易的媒介，当然也在借贷关系中作为债权债务的数字度量手段。即使从中东和西方社会古代历史来看，美索不达米亚、苏美尔、巴比伦乃至希腊、罗马时代的铜、银、金作为交易的货币原初形式，都不能完全否定市场交换与货币起源的关系。当然，中国古代的《周礼》、《国语》、《左传》，尤其是《管子》中都记载了我国古代社会的借贷关系，前几年翻译出版的霍墨和西勒的巨著《利率史》（中信出版社2010年出版），也支持了在古代苏美尔、巴比伦社会借贷先于铸币的理论。但是，现在要做出“货币起源于债务，而非起源于交易需求”这样一个重大的理论和历史的判断，显然还要做历史的考证，而非仅仅是逻辑推断。当然，人们的借贷关系与市场交易应该是同步发展的。可以想象，在古代任何社会中，借物还物，而不是还金银或其他“等价物”，应该是主要的借贷形式。如果还金银，那不就成“买了”？话说回来，没有交易，会有普遍借贷行为吗？故此这里还有进一步研究的必要。当然，海影提出货币实际上是一种债权和债务的关系，这

是一个重要的理论贡献。由此来观察现代经济社会的运作，也有着重要的理论意义。尤其是在脱离金本位后，任何央行和商业银行的基础货币发行，实际上并不仅仅是向经济体注入一定的“流动性”，而是为全部国民负更多的债务，因而海影指出货币实际上是一种债权债务关系这一点是十分重要的。但进一步的问题是，这种央行和国民间的债务是否要还？还是最后通过通货膨胀落到由一国国民这些“债权人”自己来负担，这无疑都是需要进一步思考和研究的重大理论问题。这自然也牵涉到理论经济学和经济哲学的一些根本性问题。

2.就货币内生理论来说，尽管在经济思想史上凯恩斯在《货币论》（1931）中就提出了现代市场经济中的货币内生理论，但是直到后凯恩斯学派的经济学家那里，才得到了较明确的论述。对于这一点，我在2011年《华尔街日报》中文网多篇专栏文章和《大转型》（中信出版社2012年出版）一书中曾多次指出过，尽管凯恩斯在《货币论》中就提出了货币供给并不是央行可以自行决定的，而是由经济体系内的许多因素决定的，因而货币则是由一国经济活动内生创生出来的这一思想，但是这一思想的表述还不是很明确。只是到了明斯基（Hyman P.Minsky）、戴维森（Paul Davison）、卡尔多（Nicholas Kaldor），特别是摩尔（Basil Moore）这些后凯恩斯主义经济学家那里，才基本上确立了这样的观点：在人类经济社会进入信用货币阶段后，货币主要是通过商业银行贷款而产生，因而事实是银行贷款创造银行存款，而并不主要是央行在主动地向经济体内注入货币。即使我们赞同这些后凯恩斯主义者的这一内生货币论，仍需进一步考虑，商业银行到底如何创造广义货币，广义货币的创造在各国是否有内在形式上的不同，这在目前看来还是有待于进一步研究的重大理论问题。

譬如，到2013年末，我国的广义货币已经达到110.7万亿，广义货币与GDP（国内生产总值）的比率已经达到1.95。这么天量的广义货币到底是如何创生出来的？海影在这本书中确当地指出：“不是货币推升投资，而是投资推升货币；是投资过多导致货币过多而不是相反。在投资与货币的关系中，前者主动，后者响应”（见本书第四章）。这无疑是把内生货币理论运用到中国后而产生的一个重要理论洞识。实际上，在2011年3月27日发表于《华尔街日报》中文网的一篇名为“投资扩张、信贷膨胀与物价上涨”的专栏文章中，我就指出，美国后凯恩斯主义经济学家明斯基曾提出：“正当我们为保留大政府的实力而防止出现大萧条时，我们却有必要调整经济，降低由于大政府的存在而形成的通货膨胀压

力。”当时我也指出：“明斯基在1986年的这一断言，好像正讲出了22年后中国经济运行的基本逻辑。这一逻辑在当今乃至未来的中国是如此明白：如果约束不住各级政府投资扩张的冲动，广义货币继续膨胀和物价上涨就或许是不可抑制和避免的。”这说明这些年来我与海影的判断是一致的。

但是，现在有一个进一步需要研究的问题是，在微观层面的银行与实体部门的运作机制上，中国现实的货币内生机制与其他国家有什么不同？这里我不妨举出这样一个真实的例子：2013年末，一家商业银行的行长找到一位成功的公司老总，对这家公司老总说：“×总，因为年底没有完成存款和贷款指标，麻烦您帮帮忙吧！我现在贷给你1亿元，你给我立即存回8000万元，可否？”因为这家公司是这家商业银行多年的客户，某公司的老总也只能帮这个忙，照此办了这两笔同时发生的贷款和存款手续。那么，这一交易是否立即创造了1亿的贷款和8000万的存款？这笔1亿元的贷款和8000万的存款是否一方面进入了央行的全国贷款余额，另一方面又增加了央行统计出来的全国广义货币统计数字？最近，笔者征询了许多银行业界的人士，得到的消息是，近些年来，这种贷一笔款出去同时要求借贷方把一定比例的贷款存回本银行的做法几乎是普遍的，尽管没有如0.8这般高的比率。这种同时要求贷款人存回银行一定比例的中国现实特色的贷款，是如何在中国现实的广义货币创生中不断地内生出一些虚假货币数量来？又是如何与其他国家有所不同的呢？这是央行和银监会监管的结果吗？中国金融系统的这一“实践创新”和“操作创造”对中国的宏观经济运行又意味着什么？这些问题无疑都需要在未来进一步研究和思考，而不能简单地责怪央行超发（基础）货币而导致中国的广义货币增加。

3.中国经济中的上述特殊运行机理，也自然牵涉到本书最后一章的一个基本理论判断：危机是否正在叩门中国？首先，从中国经济中现存的巨额负债——尤其是非金融企业的负债比率近些年来飙升的事实中（目前企业负债与GDP的比率已经超过180%），我们确实得不出乐观的结论。另外，海影本人所计算出来的中国各行各业的平均产能过剩率均已超过32%，结合之前日本和韩国的经验，确实说明在目前的中国经济中存在许多令人担忧的深层次问题。也正是根据这些事实和数据，我从2011年起就在《金融时报》中文网上连续发表的多篇长文中，判断中国经济在经历了30多年的高速增长期后，潜在增速正在下移，可能的潜在增速正在下移到5%到7%之间。对此，海影也多次发文表示同意，不

过认为潜在增速可能更低一些。但是，这本书第四章提出的一个观点，即危机正在叩门中国，对此我却还不敢下确定性的判断。中国经济是到了这一轮高速增长的后期，确实存在许多问题，包括地方政府负债和企业负债在不断攀高、各行各业的产能过剩以及投资回报率在逐年下降等等。对于这些现象，海影在这本书中给出了大量数据和数字，但是，这是否意味着中国经济已经到了危机的边缘？

2014年2月27日，笔者曾在纽约的美中关系全国委员会上发表一篇简短的关于目前中国经济形势和长期增长前景的演讲，在那篇演讲中，笔者提出：从整体上来看，尽管中国经济增速正在下移，但是在短时期内中国经济还不会出现大的问题。我的理由如下：尽管中国经济的潜在增长率已经下移，但目前中国经济仍然在高速增长的后期，未来几年仍然会有一定的惯性增长，因而至少在短期内中国经济还没有多大危险。为什么我会有这样一个判断？在那篇演讲中，我提出目前的中国经济至少还有三个“保险杠”：

第一，目前国内储蓄存款总额超过了106万亿元，加上中国经常项目仍然是顺差，这说明中国经济在整体上是储蓄大于投资。在储蓄大于投资的情况下，中国经济不大可能像美国在2007～2008年那样出现严重的次贷危机。但是，如果不转变这种政府驱动投资和增长的模式，这种“次贷”会越积越多，到了大量“次贷”需要清算的时候，也许会出现米塞斯和哈耶克的“商业周期”理论所说的“大萧条”。但是至少在短期内，中国经济的这种风险还不大。

第二，目前中国的外汇储备超过3.81万亿美元，有预计到2014年会超过4万亿美元。这无疑又给中国金融系统的风险加了一道保险杠。

第三，随着这几年外汇储备的增加，基础货币和央行的资产大幅增加。为了控制基础货币的正投放，中国央行的商业银行准备金率仍然保持高达20.5%的高位。商业银行准备金被保持在一个这么高的位置上，确实有很多弊端，给中国经济带来很多问题，其中主要是货币市场供给一直很紧，故利率尤其是影子银行的利率很高，导致企业的融资成本很高，但这实际上也替所有商业银行扣押下超过20万亿元备付金。有这样一笔超过20万亿元的商业银行准备金扣押在央行账户上，即使一些企业像无锡的尚德集团那样破产和被清算了，像海影在这本书中所说的一些“僵尸企业”最后倒下了，中国大多数商业银行破产倒闭的风险仍不大。

根据以上三点，笔者认为，尽管中国经济增速正在下移，但是短期内中国经济还不会出大问题。当然，我和海影乃至国内许多有洞见的经济学家均认为，要看到中国经济潜在增速下行的自然趋势，不要再盲目靠更大规模的政府所推动的投资来维持已不可持续的超高速增长。中国经济增速下行并不可怕，但可怕的是还不能认识到这一经济增速下行的自然趋势而人为再靠扩大政府推动的投资来“保增长”，这样最终会把中国经济推向大萧条。

除了以上三点，笔者这些年来还坚持认为，由于中国这个特殊的经济社会体制，中国经济实际上也与目前世界上的其他国家和经济体有着不同的运行逻辑。且不说中国政府在目前的经济运行中还起着很大的作用，如投资还主要是政府来推动和驱动，政府还在驾驭整个经济运行，像贷款、存款这样的经济活动与西方任何国家都有着不同的中国特色，因而像政府的真实财政收入（一方面有土地出让金和预算外收入和制度外收入乃至各种各样的“费”没有统计进政府的“宏观税负”中去，另一方面也有不少地方政府为了完成“计划指标”而贷款交税，等中央政府的转移支付下来后再归还这类虚假税收增长所引致的贷款等等）和广义货币这样的宏观统计数据本身就有问题，因此，用标准的宏观经济学理论研究中国问题，肯定是有问题的。

另外，在快速的市场化过程中，中国的法治建设还不健全，人们的守法意识还不高，在中国社会中，从中央到地方，乃至在企业的实际运行中，还有许许多多在规范的市场经济下不可能发生乃至难以想象的做法和实践，这就导致利用与西方社会，甚至日本、韩国、新加坡乃至中国台湾地区在过去经济发展道路上的对比来理解当下中国经济的实际运行和未来增长前景，可能都会有问题。因此，尽管中国经济还存在诸多问题，笔者和海影也曾经在媒体上发表过我们对这些问题的意见和评论，但是，要说中国经济已经到了危机的大门前，笔者目前还不敢贸然这样判断。

中国有句俗话，叫“爱之深，情之切”（亦言“爱之深，责之切”），海影作为一个密切关注着中国经济发展和未来国家兴盛与民族繁荣的青年经济学人，理性地提出中国经济潜在的问题，呼吁大家不要被一些表面的繁荣数字所障目，而要认识到中国经济运行中的一些深层次的问题，并希望能超前地提出并理性地解决这些潜在的问题，这充分反映出这位关注着我们国家和民族未来的年轻经济学人的高尚情操。

最后，从基本经济理论发展的层面来说，自“二战”后，国际上无论是微观经济分析，还是宏观经济理论，都在越来越数量化、模型化的大趋势中演变成了一个庞大的公理化的现代经济学理论体系。从某种程度上来说，国际上经济学类刊物每年发表的数不尽的公理化和高度数学化的经济学理论文章，与现实的经济运行并没有多少关系，因而这些文章大都是一些理论经济学家们用极其精美的数量模型构建起来的“象牙塔”中自己的“mental games”（脑力游戏）。就在这样大而时尚的理论环境中，海影回到中国经济运行的现实中来，从货币内生、产能过剩、债务比率、有效投资这些基本的宏观经济变量方面来分析中国经济运行的现状和增长前景，如果还不能说是大的理论突破的话，至少也反映了不同经济学理论的研究之路。

21世纪全球经济的新特征乃至中国的经济运行，呼唤着新的经济学理论解释。这本《中国巨债》，正像一艘驶出既有经济学理论港湾的一艘新战舰，开启了自己理论分析的远航。作为一位教学经济学多年的老兵，这里且站在岸上与同人们一起为这艘年轻的理论战舰的远航欢呼和喝彩。

是为序。

2014年7月31日谨识于复旦

序2 理性客观地了解中国和世界金融问题

美联储达拉斯联邦储备银行高级经济学家兼政策顾问 王健

非常高兴向大家推荐刘海影先生的《中国巨债》。和刘海影先生第一次见面是在2012年初，我到北京参加第一财经研究院组织的一个座谈会。当时美联储刚刚执行了第二次量化宽松政策（QE2），引起了包括中国在内的多个新兴市场的各种强烈不满。我在那次座谈会上也成为众人炮轰的对象。大家纷纷指责美联储的量化宽松政策是美国向其他国家转移国内的房地产危机，通过滥发钞票把通胀和金融危机转嫁给发展中国家。我反复解释了量化宽松政策背后的经济学逻辑，并强调美联储的目的是为刺激美国经济尽快复苏，并非转嫁危机，而中国经济中出现的问题更主要由国内政策造成。但在量化宽松政策之后，中国正好经历了高通胀和房地产泡沫的疯狂膨胀，这种相关性让很多人固执地认为中国2010年之后的通胀和房地产泡沫就是美国的量化宽松政策造成的。

而刘海影先生并没有根据经济现象表面的相关性匆忙下结论，而是用翔实的数据和一致的逻辑性强调，中国的通胀和房地产泡沫问题并非主要由量化宽松等外部原因造成，而是国内4万亿的财政和货币政策刺激造成，为我的观点提供了很多数据支持。刘海影先生这种强调利用数据和经济模型考虑问题的态度给我留下很深刻的印象。随后我们又在北京和上海的各种会议上有过多次接触，虽然我们有时对经济问题的判断也会有所分歧，但双方都能把彼此间的讨论建立在经济学理论和现实数据的基础之上，因此每次的交流都非常愉快。

阅读完本书，我感觉这是刘海影先生对过去两年研究成果的一个总结，体现了他以数据和经济学理论思考的习惯，非常值得一读。尤其是书中对两个问题的分析给我留下非常深刻的印象。一是关于中国经济的落伍和最近30年的经济发展奇迹。二是对中国过去几年堆积起来的巨大债务和影子银行，以及它们可能造成的金融风险的分析。

我们从小接受的教育强调，中国是文明古国，有着灿烂的文化和历史。中国在经济上也一直是傲视全球的世界强国，直到最近一两百年才逐渐落后并曾经被各国列强欺压。然而刘海影用详尽的数据证实，事实

并非如此。自古以来，中国经济的总量虽然很大，但人均产量和其他国家相比并不高，可以说是大而不强，强而不富。这个结果虽然听起来让人丧气，但也是让人惊醒、发人深思的一剂良药。

大而不强，强而不富，富而不能安居乐业这种现象，直到现在也是困扰中国经济的一个问题。中国经济总量目前已经成为世界第二，并且在不远的将来也会超过美国成为世界第一。但中国的人均GDP排名仍然很低，排在世界上90名左右。中国经济在过去30年取得了非常辉煌的成就，作为生活在海外的中国人，我可以深切体会到这种变化，并深深感到骄傲，但中国最近的一些盲目乐观情绪也让我非常忧虑。有人宣扬中国经济很特殊，西方经济学理论和发展模式不适合中国。尤其是2008年全球金融危机后，不少人开始怀疑市场经济，重新提倡政府干预经济，走国家资本主义的模式。刘海影不仅分析了中国经济在过去几百年这个大背景下为何落后，还聚焦中国经济过去30年的奇迹，用已知的经济学理论解释中国的经济发展，并指出了这种发展模式造成的扭曲和隐患。通过长短结合，刘海影为观察和理解中国经济提供了一个全方位视角。

行百里者半九十。中国经济在追赶世界强国的进程中可以说还远远没有达到“九十”的程度。只有意识到自己的不足，尊重已知的经济规律，中国经济才能持续快速地前进。相信阅读本书会让大家对中国经济有一个更清晰的认识。

本书对过去几年政府债务急剧扩张的分析也给我留下非常深刻的印象。2008年金融海啸席卷全球，各国经济哀鸿遍野。中国及时推出4万亿财政刺激计划，应对危机。虽然4万亿当时稳定了中国经济，但也造成了长期负面效果。当时地方政府抓住4万亿扩张政策的机会，利用地方债务平台融资，通过房地产和基础建设投资拉动本地GDP增长。信贷在短期内的迅速扩张造成了中国随后的高通胀和房地产泡沫，迫使政府不得不急刹车，收紧信贷规模。但由于房地产和基础投资属于长期投资，除非允许大规模破产，杠杆不可能短期内降下来。在正常信贷渠道被收紧，但维持长期投资的资金需求依然高涨的背景下，信托、理财和银行间业务等影子银行系统迅速膨胀，加大了整个金融系统的风险。现在回头再看全球金融危机后中国的高通胀、房地产泡沫、地方债和影子银行等一系列问题，显然它们主要是由国内政策失误，而非美联储的量化宽松政策造成的。这些情况完全印证了2012年我和刘海影初次见面时，我们在座谈会上表达的观点。

全书语言流畅，分析深入浅出，观点立足于逻辑框架和数据支持，读来非常有启发性。强烈推荐本书给金融市场从业人员、政府和研究机构的经济管理和研究人员、财经媒体人以及对经济及金融感兴趣的大专院校在校学生和老师。

2014年6月14日于达拉斯

序3 只有改革才能推进存量经济的调整

中国社会科学院教授，广发证券首席经济学家 刘煜辉

我和海影相识于2012年，几乎在同一时期，我们都开始关注中国资产负债表的恶化。后来在微博上私信切磋，遂成了良师益友。海影当时写了很多中国宏观经济分析的文章，比如长期经济增长动力、通货膨胀、地方政府债务、经济周期预测等等，内容涵盖宏观经济学的各个领域，这本书中的不少章节都可以看到海影在那个时期的一些思考。可以说，海影的许多研究对我的中国经济分析框架的形成启发很大，他对国际和中国宏观经济问题的深刻洞见与理解一直深深吸引着我。

很高兴看到海影的研究成果出版。他托我为新书作序，我心惶恐，作为同辈的研究者，资历太浅，怕压不住阵脚，从而怠慢了这本好书。实在推脱不过，写下一些自己最近对中国经济的一些观察，也算是与海影兄共勉。

中国目前可能正在经历经济的中周期和长周期的顶部叠加，即债务周期与地产周期顶部叠加。2011年以来，中国宏观经济一直在债务冲顶的状态下运行，这基本已成为业界和学界共识。宏观债务率（非金融部门信用规模占GDP的比例）在2012～2013年上升了31个点，按照目前上升的速度测算，今年年底仍将继续上升14个点。与债务冲顶对应的硬币的另一面是，实物经济愈加严重的产能过剩。

今年经济下行的压力比之前两年尤甚，主要变量是房地产转入下行周期。过去15年中，房地产也曾经历了两次短暂的调整：一次是外生冲击（2008～2009年），一次是政策压制（2010～2011的限购和限贷）。而这一次更多是宏观和市场因素所主导，能否转而再起，目前争议很大。从需求看，人口红利正在经历拐点。2012年中国15～59岁人口比2011年减少345万。年龄段放长一点，□15～64岁□人口在2015年也会进入下降趋势。从供给看，商品房在建面积与销售面积之比冲到了5.1，只要销售转弱（今年前4个月是-8%的增长），库存的压力极大。

日本当年（1990～1991年）是人口、投资率和房价这三个指标同时见顶的。中国人口红利已在顶部，投资率按照我们的初步测算，2013

年可能达到了52%，追赶型经济体工业化过程中最高也就达到过40%（比方说1990年的日本、1998年的韩国）。更关键的是，如果2013年中国的投资率上冲至52%以上，那意味着中国的储蓄减去投资之后不再是剩余，而是储蓄的缺口，这好像是自1994年以来首次出现，可以理解的经济学含义是这个经济体的宏观自由现金流开始加速恶化，去年下半年中国金融市场所经历的“钱荒”引致各个层级的利率全面上升，与此宏观基本面密切关联。

中国很有可能投资率也已见顶。那房地产呢？很难说。从经济长周期（10～15年）看，中国这轮房地产上升段从1998年算已经16个年头了，若从商品房真正起步的2001年算，也已经13年了。我们的研究员做过一个关于此轮房地产调整的当量预测。假设调整当量在2014年达到2011年程度，并在2015年达到2008年的程度，商品房销售可能在2015年会下滑30%，名义GDP增速在2015年可能下滑至7%以下。

我们面临下一步的宏观政策选择的十字路口。好的政策，应该是从系统性存量调整政策开始动手术，这是大思路；而坏的政策，则是老套路：短期企稳后，又开始操心加杠杆速度，收紧货币，“水多了加面，面多了加水”，存量越来越大。

当资本回报率越来越衰弱，资产周转率和货币流通速度将越来越慢，随着时间的推移，整个杠杆将越来越靠央行来维持，利率也靠央行维持，这不是长久之计。

总量的收紧和放松都走不出这个“局”。总的说来，我们在谈论稳增长时，眼睛不应只盯着货币政策。货币政策刺激的效果是有限的，还有副作用。从长期看，要稳定增长，关键还是存量经济调整的推进，也就是改革的推进。

只有改变资金分配的效率（存量经济的调整），才能恢复收入增长的动能，解脱央行。我有三方面的建议，概括起来九个字“清存量、宽赤字、宽货币”。

首先，所谓“清存量”，就是政策重心应从“保增量”逐步调整为盘活存量，以降低经济的尾部风险。具体讲就是，减少没有回报的投资；让该倒闭的僵尸企业倒闭，对高负债部门进行资产重组，盘活存量资产；银行应加大坏账拨备与强化资本金同步推进，开始有序出售部分国企股

权，补充社保，降低国家负债和杠杆。

其次，宽赤字。之所以用“宽赤字”而不是“宽财政”，是想区隔于以往的“积极财政”。不强调政府开支的扩张，而应着力于节制政府收入增长，与其乱花钱浪费，不如少收钱上来。为此，更有力度的减税（结合税制改革）是可以考虑的，减税要起作用，必须达到相当大的力度。中央政府可考虑将企业和地方政府的债务逐步有序地转移至中央政府的表上，统一进行债务重组（具体执行的技术细节可以再进一步探讨，比方说这一次中央可以跟地方和银行谈条件，不能全额埋单，要倒逼硬化债务约束机制的建立，从体制上消除未来道德风险的发生）。因此，中央政府赤字应该保持弹性，帮助其他部门调整杠杆。

最后，宽货币。如果是为了经济杠杆的调整（坏资产出清，或是降税以提振收入增长动力），此时通过货币政策的非常规量化操作，提供必要的流动性帮财政赤字融资降低成本，这种实践被证明是正向的（国际货币基金组织首席经济学家布兰切德去年有篇文章系统地总结了过去5年美欧央行量化宽松的实践）。在经济再平衡的过程中，中央银行可能会处于一种扩张状态（即央行/GDP比例转向上升），尽管中国央行的资产规模绝对量已经高居全球首位。

量化宽松本无所谓对错，关键在于着力的方向。美联储的量化宽松购买的是经济的存量，至少前半段如此。而中国目前的定向操作，还是在制造新的增量，比如为公共基础设施投资提供融资。如果是为了降杠杆，此时通过货币政策帮财政赤字融资降低成本，虽有争议，但基本共识还是正向的。坦率地讲，现在“定向金融”是值得商榷的，某种程度上讲又重新回到了货币信用的财政和准财政化的路径。

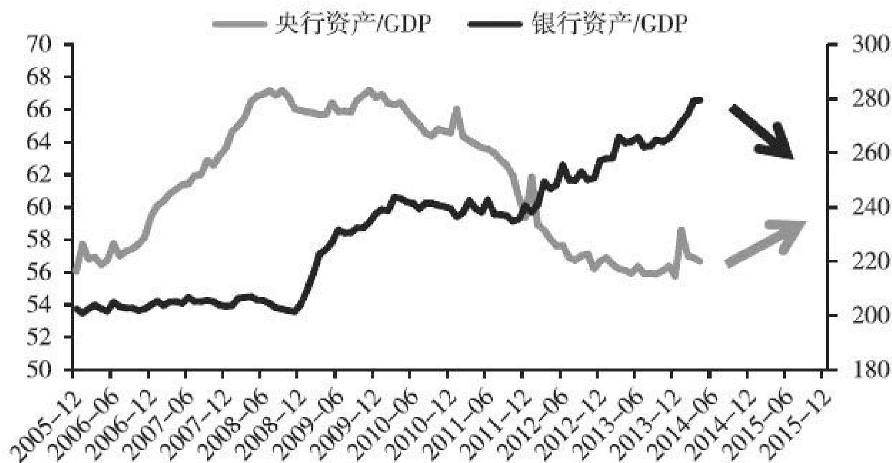


图1 2010年开始，央行资产/GDP一直处于收缩态势，而商业银行/GDP处于扩张状态，“宽信用、紧货币”状态下利率上升

在主体软约束导致货币政策传递机制不通畅时，央行构建利率走廊（SLO＋SLF）和中长端利率指引（PSL），是值得肯定的。旨在维持金融稳定，不发生系统性金融风险。但对其转型和调结构的功能不宜冀望过高。

经济杠杆调整期间，货币政策的“锚”应该简单锁定为金融稳定，而非其他。这是一种非常规的时间。

财政政策作为结构性政策，应该以减税、贴息等财政工具，定向精准地支持公共建设和民生保障方向（包括中低收入家庭的住房需求）。

货币政策作为总量政策，不宜过于细化定向到具体行业或者投资项目，搞不好反而会加剧扭曲的效果。央行目前的定向工具（再贷款、定向降准，甚至中长端利率指引），其实并不能有效保证资金流向，结构性措施不能替代市场机制（有效传导机制）。长此以往，资金的使用效率可能会越来越差。

如果“定向金融”以现金流为导向，是根本不用结构性工具去动员的。利率若被阉割了优胜劣汰的出清本能，变成加杠杆的工具，那未来的路径只能是喘息式的。这是由投资回报率和现金流所决定的。中国早就过了将钱砸向基础设施就能带来人口和财富集聚的时间了。比方说，铁路货运都进入负增长趋势，它对应的正是中国工业重化周期顶峰已过，2013年的投资率很可能已是历史的峰值，但定向金融是否也充分认知了这一过程？

考虑到目前经济下行压力很大，对冲政策是必要的，但也要尽可能让市场主体来发挥决定性作用。比方说，可以通过货币政策操作降低财政融资的成本，来帮银行解除枷锁（资本、坏账、贷存比）。大量潜在坏账留在银行体系内是非常危险的，这样银行会变成“僵尸银行”，资本和流动性吃紧，未来受外部风险冲击时，银行根本没有反周期操作的能力，会放大经济“硬着陆”的风险。宏观上看，只有通过存量债务的减记和重组，清理“僵尸信用”，才能为新增信用腾空间。

让银行在强化的资本约束的框架下重新“加杠杆”，可能要比“定向金融”的效率好得多。股市、融资成本乃至经济增长都可能因此而受益。

2014年夏于北京

序4 产能过剩率、杠杆与金融危机

中国社科院世经政所国际投资室主任 张明

初识海影兄，是在英国《金融时报》中文网上。同为《金融时报》中文网的撰稿人，我经常激赏于海影兄观点犀利、视角独特的宏观评论文章。然而，由于评论文章篇幅有限，未能看到他完整地展现自己的分析框架，有些遗憾。后来，一次在上海开会，经《金融时报》中文网的美女编辑徐瑾引荐，我与海影兄在复旦附近的一家小酒馆见了面，相谈甚欢，获悉他在从事宏观对冲基金工作。但他与我认识的其他基金经理风格迥异，不张扬，低调温和。

今年上半年，海影兄通过微信与我联系，嘱托我为他的新著《中国巨债——经济奇迹的根源与未来》写序，我欣然应允，因为能够比市场提前看到他的新作，而且能够更加系统地了解他的宏观分析框架，实乃快事。事实上，我是在几次旅行途中陆续读完这本著作的。在阅读的过程中，经常有拍案叫绝的冲动。但飞机或者高铁的小桌板实在是弱不禁风，只能悻悻然作罢。

我的总体评价是，这既是一本富有诚意的著作，也是一本颇具野心的著作。

所谓诚意，一是作者写作本书的过程应该是非常用心的。尽管这是一本财经畅销书，但其背后有深厚的理论功底做支撑。在从事经济学研究工作的我看来，本书无论是理论创新还是经验检验，都有很多值得我学习之处；二是作者是怀着对中国深厚的感情来写作本书的，从开篇的“崖山之后无中国”，到结尾关于中国政府如何应对企业破产与银行倒闭的政策建议，通篇弥漫着作者对中国经济“爱之深责之切”的赤子之心。

所谓野心，从本书后记的第一句话中便可见一斑。写作本书的驱动力“一是希望理解中国经济奇迹及其背后的力量，二是在于对经济学现状的失望”。我想，任何一个经过了正规经济学训练的读者，都会觉得作者的以下意图是几乎不可能完成的任务：“我发现，以产能利用率为核心来组织生产理论，并将经济周期建立在债务杠杆率的风险评估基础之上，

我们可以得到一个逻辑一致的新的解释框架。这一解释框架将增长理论、货币理论、资本理论与商业周期理论结合在一起，可以对现实经济提供更加透彻的说明。本书在很大程度上可以视为这一解释框架应用于中国经济的具体案例”。

这是何等的霸气侧漏啊！然而，读罢此书之后，我不得不说，尽管有瑕疵有不足，但本书基本上实现了作者的上述目标。

让我们先看看本书的结构。全书仅有四章。第一章介绍中国经济从古至今是如何逐渐落后于西方世界的，作者侧重从人地比与资本化的角度，廓清了一个通常被大家误解的事实，即中国人均产出的落后是长期的落后，而非仅仅是明清时期的落后。第二章解释了中国经济在过去30年高速增长的成因，作者发现，一是长期落后形成的巨大后发优势，二是改革开放推进的包括政府整合资源方式在内的制度变革。第三章引入金融因素，分析了货币与银行的本质，以及杠杆率、金融危机与经济波动的关系。第四章分析当前中国面临的潜在风险，尤其是在激励相容机制扭曲的背景下地方政府债务的快速积累，并指出一旦应对不当，中国可能爆发系统性金融危机，而中国经济增速可能降至5%以下。

笔者认为，本书至少有以下几个创新之处：

第一，本书试图将产能利用率引入生产函数，以此来改造增长理论，使之更符合现实。正如作者所指出的，不是所有的投资都是有效投资，只有有效投资才能扩张企业的生产能力，而无效投资只能加大过剩产能的累积。有效投资的回报率为正，而无效投资的回报率为零。更为重要的是，只有有效资本规模（而非总资本规模）才能进入生产函数，进而扩张生产可能性之边界。通过实证研究，作者发现，产能利用率与一国经济增速、出口部门贡献、信贷与GDP规模等指标密切相关。从纵向来看，一国经济的高增长率通常伴随着高产能利用率，而经济增长率的下降通常与高产能过剩率密切相关。案例分析进一步发现，日本、韩国与巴西经济的起飞与停滞，均与产能利用率的消长高度相关。

在此基础上，笔者特别欣赏作者的一个判断。有经济学家指出，中国投资还不算高，因为人均资本存量依然很低。但海影兄反驳到，要判断投资潜力，不应看人均总资本存量，而应看人均有效资本存量。而判断资本有效与否的唯一标准，是该投资能否取得令人满意的回报率。这一点，深得我心。

第二，本书从货币的内生性出发，研究了风险、杠杆率与经济波动之间的相互关系。作者认为，首先，货币起源于债务，而非起源于交易需求。因此，货币天生是内生的；其次，是贷款决定存款，而非存款决定贷款，因此，即使在加入银行系统后，货币依然是内生的；再次，内生的货币体系注定是不稳定的，因为借贷活动涉及双方对未来的判断，但未来是充满奈特式非遍历性不确定性的世界，因此是难以把握的；最后，杠杆率与经济波动也是内生的。对经济风险的动态评估决定企业的杠杆率，杠杆率决定企业投资规模，但投资是有效投资还是无效投资，则具有不确定性。“有效投资占比、无效资本挤出率与有效资本折旧率将令整体经济的产能利用率出现动态变化，而产能利用率与有效投资占比之间的动态不一致，将导致内在的经济波动。”

第三，本书试图将以产能利用率为核心的实体经济与以企业杠杆率为核心的金融市场结合起来，以形成一个能够解释经济波动或金融危机的完整框架。例如，当市场主体处于相对理性状态，且市场机制能够充分发挥作用的前提下，市场主体能够相对准确地评估投资机会（或者市场机制能够相对有效地挤出无效投资），这会导致实体领域的产能利用率较高、金融领域的企业杠杆率较低，经济处于高速增长状态。又如，当市场主体处于相对非理性状况（也即凯恩斯所谓的动物精神），或市场机制存在严重扭曲，以至于市场主体不能准确评估投资机会，以及市场机制不能有效挤出无效投资，这就会导致经济体内形成大量过剩产能以及拥有这些产能的僵尸企业。这些僵尸企业只能依靠持续不断地获得信贷支持才能继续生存。这无疑会导致企业部门杠杆率的加速上升。

海影兄认为，当前中国经济恰好处于后一种状态，大量的国有企业与地方融资平台成为了僵尸企业，这导致无论制造业还是基础设施领域均存在巨大的过剩产能，以及企业部门形成了巨大的债务杠杆。如果应对不当，中国很可能爆发以债务危机为代表的金融危机，而危机后中国经济的增长轨迹可能显著走低。

以上三个创新之处，使得本书足以成为近年来最富可读性也最深刻的财经畅销书之一（顺便提一句，笔者认为近年来另外两本值得细读的财经畅销书，一是高善文博士的《经济运行的逻辑》，一是彭文生博士的《渐行渐远的红利》）。当然，如果说还存在什么不足之处的话，笔者认为，第一，尽管如作者所言，他只愿意指出问题，而没有给出应对方案，但笔者还是认为，如果作者沿着上述分析逻辑，能够为中国政府

如何妥善应对这一潜在风险提出富有建设性的政策建议的话，本书将更为完整；第二，由于篇幅所限，作者在第四章对中国现状的分析，还有些不太充分，例如没有更详细地分析房地产行业与地方政府、商业银行之间的联动关系等；第三，在分析金融市场时，作者更多借鉴了奥地利学派的观点，但对凯恩斯的主观概率与动物精神，以及近年来的行为金融理论重视不足。

然而，瑕不掩瑜。要在一本书内系统阐述自己的所有观点，是几乎不可能完成的任务。因此，笔者从现在开始，已经在期待海影兄的下一本新书。在此，笔者郑重向大家推荐《中国巨债》。这本书试图贯通古今中外，试图打通微观与宏观，试图联系经济与金融，试图解释周期与危机。这样的努力，值得敬佩，值得品读。

2014年7月于北京

前言

距今700多年前，蒙古大军在崖山海战中全歼宋朝的残余军队。宰相陆秀夫背负幼帝投海殉国，其余军民也纷纷自杀，海上浮尸十余万。被囚的宋大臣文天祥目睹战败，写下“昨朝南船满崖海，今朝只有北船在”的沉痛诗句。此前50年，军事天才成吉思汗自大漠崛起，打造出一支天下无敌的军事力量。半个世纪之内，蒙古铁骑横征欧亚大陆。蒙古人的盖世武功凸显出农业文明的军事劣势，被草原骑兵征服的国家几乎无一例外地拥有比他们的对手更发达的文明，南宋是其中最突出者。“市列珠玑，户盈罗绮”的临安王朝经过半个世纪顽强而屡遭挫败的抵抗之后，仍旧难逃崖山覆亡命运，这同时也宣告了中国在古代世界中领先地位的结束。

多年以后，人们几乎已经忘记了宋文明的辉煌，实际上，那是中国唯一一次如此接近现代政治经济原则，并将自己物质与精神的创造力建立在这样的原则之上。丧失了这次机会之后，随后的数百年我们只能目睹中国一步步坠入深渊，其死水微澜恰与欧洲的突飞猛进形成鲜明对照。

要到700多年后的今天，中国才重新找回一点点当年“天下之国”的感觉，这还必须感谢最近30年来中国经济毫无征兆的突然崛起。中国经济崛起速度之快，不仅贡献了全球经济增长的很大份额，而且已经激起人们关于何时中国可以代替美国、登顶全球的激烈讨论，而仅仅在40多年前，中国还遭遇了人类历史上最大规模的饥荒事件。历史如同电影快进镜头般穿进，面对倏然而至的中国奇迹，思想界艰难地寻找着迷失的坐标。什么力量造成了中国经济的奇迹？这一仍在行进的奇迹面临什么样的考验？

能否理解中国经济奇迹不仅仅是一个智力挑战，还有可能决定着未来几十年我们能否生活在一个更好的世界中。现在，中国已经走到十字路口，任何一种力量，甚至是在别的时候可能只是微不足道的力量，都有可能在命运的天平上增加一点点分量，却可能起到改变未来轨迹的作用。这其中包含着思想的力量。大多数情况下，思想的力量微不足道，尤其对短期局势几乎没有影响，但在历史的奇点时刻，思想，甚至是一

些小人物的思想，也可能从此扭转历史的方向盘。现在，回头看中国经济奇迹，很多人视之为一种必然，似乎历史必然如此行进，却忽略了在此之前有多少次，中国都让大好机会从手边滑过。我们现在享受的经济腾飞包含着运气成分，未来的道路也不会一帆风顺，当面临考验时，中国需要理解造就中国奇迹背后的秘密，并坚持那些振拔中国脱于苦难的原则与方向。

这是本书的驱动力。我希望以自己微渺却真诚的思考来探索中国经济奇迹背后的规律，理解它，并参与到容纳了所有分歧意见的公共争论中来。我相信，意见的多样性、交流、争论，是导向认知进步的不二途径。

理解中国经济奇迹的第一步，是探究中国经济何以落伍。在第一章中，我描述了中国社会经济从南宋覆灭之后落后于欧洲的整体历程。与一般人的认识相反，大量的史料记录与数据分析显示，除了宋朝之外，中国古代经济的生产率水平并非领先（或者说大幅领先）欧洲；之前的“中国第一”的观念并不成立。一个基本区别是中国与欧洲的农业生产方式，欧洲拥有更高的人地比，使用更加资本化的方式进行生产，而分裂与贸易一直在推动斯密型的分工演进与生产率提升。欧洲的货币制度与治理方式具有更多现代性，构成了良好的基础，令英国在17世纪的突破成为可能。反观中国，崖山之后陷入周期性盛衰波动，不乏历史的细节，却缺乏社会经济制度的演进。到1936年，中国人均收入只有欧洲的□1/19□；到1970年，中国人均收入更是跌至欧洲的1/26。

而正是由于落后，现代中国经济具有巨大的后发优势。依靠向先发国家的学习、执行开放性政策融入国际经济链条，中国得以在30年时间中走过欧洲花费900年时间走过的道路。第二章中，我首先研究了经济发展机制。发展来源于发展机会的创造与利用，后者取决于每一个个体在其资源约束条件内不断探索对生产技术与经济流程的可能改善。这一过程受到制度的强大影响，在现代经济中尤其受到金融体系运作的影响。发展机会往往以投资来固化，成功的投资将会扩展经济体的生产可能性边界，失败的投资则会加大该经济体的过剩产能。因此，研究宏观经济需要紧紧抓住产能利用率这一关键概念。对214个国家50年经济发展史的实证研究表明，产能利用率与经济体制密切相关，经济体制的确在很大程度上决定了经济发展速度。

中国经济奇迹建立在后发优势基础上，而地方竞争模式强化了投资

对中国经济的拉动效应，与出口的大幅上升一起令中国经济持续增长了30年。但正如杨小凯[1]所主张的，中国在具有后发优势的同时，也有后发劣势。在中国，这主要体现为中国经济制度改革的滞后。经济体制的一系列问题造成中国经济没有很好地配置其经济资源，以至于在经济腾飞的同时，大量的资源被错配，导致过剩产能与债务比例飙升。这造成了经济危机的隐忧。

为了弄明白经济危机机制，第三章对货币、债务与危机之间的关系进行了探索。长期以来，学术界主流对货币持“外生性”看法。凯恩斯在其《货币论》中具有很大程度的内生性货币观点，但在《就业、利息和货币通论》中从这个立场上有所后退，或许是为了简化分析并与整体框架吻合。就其本质而言，货币可以视为兑现支付承诺的工具，换言之，本质上，任何经济个体之间都可以自由结成支付承诺的关系，从而可以自由扩张债务关系，其中的部分可能体现为货币关系。但为了克服跨群体信任问题，文明之初货币逐渐固化为外生的贵金属货币。外生贵金属货币必然要求可兑换性，而这种可兑换性与市场经济中债务关系内生性之间的矛盾不仅导致了复本位制向金本位制的进化、中央银行的创立、金本位制的崩溃，也最终导致了“二战”后布雷顿森林体系的终结。

现在，我们生活在一个完全内生化货币的经济世界中。在内生化货币世界，货币由经济体扩张债务关系的需求内生地创造，其典型形态是“贷款创造存款”，而经济体扩张债务关系的需求由实体经济状况决定。现代经济中，银行评估经济状况并相应决定给予企业的债务杠杆率，这不仅决定了货币数量，也决定了外源融资所支持的投资的多少。实体经济层面过剩产能变化情况、有效投资比例变化情况都可能影响到银行对债务杠杆率的决策，从而在实体经济运行与金融体系运行之间存在着强有力的双向互动关系。这一互动关系不仅决定了经济的繁荣，也决定了经济的危机。

正是这一研究让我们有理由对中国经济的未来感到担忧。到2014年，中国经济旧的运行逻辑破裂、新模式将立未立的转折性现象越发明显。按照国际清算银行的统计数据，中国的非政府债务与GDP之比到2014年初达到186%，远超美国、欧洲与日本成为世界第一。在经济学意义上，债务意味着经济组织依靠外源融资来支持自己的“投机”冒险。如果一个投资项目具有合格的投资回报率，投资是自我清偿的，经过一个周期，债务会清零；如果一个项目不具备合格的投资回报率，但由于

某种体制性因素难以退出，其生存就会要求源源不断的融资支持，在实体层面出现所谓的僵尸企业与过剩产能，在金融层面出现债务比例的不断上升。这正是在中国发生的故事。中国企业负债率的持续、快速上升的背后，反映的是社会资源不断流入无效投资项目，这不仅表示中国经济体创造有效投资机会能力的下滑，也反映了中国经济体制挤出无效产能能力的下滑。这一无效体制制造了对资金需求的黑洞，利率的上升并不能阻止这种黑洞般的需求，反而压缩了民间项目的融资空间。其结果是，中国经济的过剩产能率超过33%，非政府债务占GDP比例超过186%，联袂而行并不断创出新高。

这样，一方面在庞大的过剩产能压力之下，中国生产物价指数（PPI）同比增速连续28个月为负（到2014年8月），体现出明确的通货紧缩特征，推高了经济的实际利率水平。另一方面，政府控制社会融资总量的政策并没有能力识别这些高成本的融资资源被配置给哪些微观经济个体；反而，由于体制性的因素，在影子银行等监管套利创新的帮助之下，资金源源不断地流往地方政府融资平台、房地产企业、过剩行业僵尸企业。更加严重的是，债务链条的“共荣共损”导致经济主体各方都积极维护影子银行业务的刚性兑付，其本质无外乎各方透支作为最后兜底人的中央政府的信誉，将高风险债务按照无风险产品出售给储蓄者，并迫使中央政府为之提供卖出期权保险。

这一模式贯穿中国经济过去20年的历史，而它之所以无法维持，是由于经济与金融两方面的因素。

就经济因素而言，全球经济难言繁荣，而伴随着人民币大幅升值、劳动力成本快速提升、劳动生产率改进速度降低，已经占据全球第一贸易大国位置的中国经济失去了进一步扩大其贸易占比的能力。未来，中国出口增速将继续维持在个位数水平，难以带给中国经济急需的提振。更进一步地说，中国经济创造有效投资机会的能力下滑、过剩产能严重，将会继续压低制造业增长速度。

就金融因素而言，在利润降低、利率上升、通货紧缩三种压力之下，影子银行刚性兑付终将破局。苦苦支撑的周期性行业最终将无法应对还本付息压力，刚性兑付一旦破局，高风险项目的支付承诺链条将会断裂，而最脆弱链条的破裂将会导致次一级链条破裂。对风险的恐惧将会席卷包括信托、银行与投资者在内的所有玩家，此时，唯一能够对抗风暴的是中央政府。对中央政府（及央行）而言，难处在于，在风暴爆

发之前，对杠杆率的扩张必须采取敌视态度，这种态度必将推升利率与资金紧张程度，在上述经济格局中也就必然推动刚性兑付的破局。

剩下来的不确定性是，风暴来临之后，中央政府能否只手回天，将风暴限制在边缘地带。这一任务如果不能说是不可能的话，至少也是极为困难的——中国企业的负债率太高、赢利能力与债务相比太差、资金使用效率太低、风险团块性太高，很难想象，债务链条的破裂不会传播开来。我们的研究指出，未来3～5年内中国经济增速下滑是大概率事件，而最大的风险在于局部支付承诺链条的断裂是否会演变为系统性金融风险。

综上所述，过去的30年中国经济创造了伟大的奇迹，同时也欠下巨债。巨债不仅体现在环境、社会、文化、精神、政治等各个方面，而更加可视化的体现是中国非政府债务的急剧飙升。如此巨大的债务是中国历史上的任何朝代、任何时期都没有经历过的，它对未来中国经济的发展将会造成怎样的影响，也没有先例可以参照。依据一个新的经济学解释框架，本书对中国巨债的根源及其可能影响展开分析，是一本分析性、预警性书籍，而并没有提出政策建议。我相信，在一个清晰界定的分析框架中对问题提出数据导向的分析，是有价值的。至于解决之道，自然会有专业人士给出高明的意见。

不论如何，中国社会与经济在过去30年中已经走过了伟大的奇迹之旅，我们能够做的，是付出全部的真诚与努力，希望帮助这样的奇迹持续下去，永不结束。经济学中的枯燥数字、干涩概念，其实都关涉我们每一个人，都关涉我们对美好生活的向往。

本书假设读者具有基础财经知识，对相关知识尽可能做出通俗解释，也略去了理论推导与数学部分，即使如此，要理解它仍旧要求读者付出一定的努力。希望读完本书之后，读者会感到这种努力是值得的。

[1] 杨小凯，华人经济学家，其主要贡献是提出新兴古典经济学与超边际分析方法和理论，出版了《专业化与经济组织》、《经济学：新兴古典与新古典框架》、《发展经济学：超边际与边际分析》等专著。杨小凯曾经两次获诺贝尔经济学奖提名（2002年和2003年）。2004年在澳大利亚去世，享年56岁。

目录

第一章 中国落伍
人地比与资本化
多元中心与贸易
货币与城邦
战争与财政
中国落伍

第二章 中国奇迹
经济增长的制度基础
增长机制
经济增长的跨国比较研究
韩国、日本、巴西的成功与失败
中国经济高歌猛进
出口与投资
宏观稳定
地区竞争

第三章 货币、债务与危机
货币的起源
债务与银行券
货币、危机与中央银行
金融危机与中央银行
债务杠杆与经济波动
风险与债务杠杆
债务与经济危机

第四章 危机叩门中国
地方政府与信用透支
中国的投资狂潮与疯狂负债

价格扭曲与资产泡沫
中国经济能否维持增长？
后记
参考文献
附录一 产能利用率的测算
附录二 1952年后的中国经济数据

如果你不知道读什么书，

就关注这个微信号。



微信公众号名称：幸福的味道

加小编微信一起读书

小编微信号：2338856113

【幸福的味道】已提供200个不同类型的书单

1、 历届茅盾文学奖获奖作品

2、 每年豆瓣，当当，亚马逊年度图书销售排行榜

3、 25岁前一定要读的25本书

4、 有生之年，你一定要看的25部外国纯文学名著

5、 有生之年，你一定要看的20部中国现当代名著

6、 美国亚马逊编辑推荐的一生必读书单100本

7、 30个领域30本不容错过的入门书

8、 这20本书，是各领域的巅峰之作

9、 这7本书，教你如何高效读书

10、 80万书虫力荐的“给五星都不够”的30本书

关注“幸福的味道”微信公众号，即可查看对应书单和得到电子书

也可以在我的网站（周读）www.ireadweek.com 自行下载

备用微信公众号：一种思路



第一章

中国落伍

只有理解中国近代之前何以相对落后于欧洲，才能理解中国何以能够在20世纪80年代之后的30年内创造出经济高速增长的奇迹。本书指出，认为中国仅仅是在清朝后半期才落后于欧洲的这一传统认识很可能并不成立，而欧洲的近代崛起早在中世纪时就已经埋下了从制度到经济结构的系统性基础。



只有理解中国近代之前何以相对落后于欧洲，才能理解中国何以能够在20世纪80年代之后的30年内创造出经济高速增长的奇迹。本书指出，认为中国仅仅是在清朝后半期才落后于欧洲的这一传统认识很可能并不成立，而欧洲的近代崛起早在中世纪时就已经埋下了从制度到经济结构的系统性基础。

1683年4月，奥斯曼土耳其帝国大将、绰号“黑人”的卡拉·穆斯塔法率领数十万大军再围奥匈帝国首都维也纳[1]。在此之前的200多年，欧洲列强目睹了奥斯曼帝国的崛起、君士坦丁堡的陷落、延绵千年的东罗马帝国的灭亡；保加利亚、塞尔维亚、匈牙利等国挨个被征服。同一年，东边的清帝国在年轻皇帝康熙的治理之下日益恢复生机，扑灭前明叛将吴三桂的叛乱之后将台湾收入囊中；因战乱而抛荒的土地逐渐人丁兴旺，中央帝国迅速恢复自己全球经济总量第一的地位。

彼时，分裂、愚昧的欧洲看起来前途黯淡，规模庞大的东方诸帝国令人敬畏，谁敢预言此后的数个世纪欧洲人却独步天下？

“黑人”卡拉·穆斯塔法在维也纳郊外的犹豫给了欧洲联军宝贵的喘息时间。1683年6月15日，6万波兰骑兵在他们的基督教国王率领之下像“铺天盖地涌来的黑色沥青”冲向奥斯曼土耳其大军，战斗在很短的时间内就结束了。惨败的后果除了卡拉·穆斯塔法性命不保之外，更重要的是奥斯曼帝国在欧亚非三洲的扩张就此被逆转，直至200多年后彻底崩溃之前再也没有能力对西欧力量提起新挑战。很快，英国爆发工业革命，一种全新的经济体系在欧洲逐渐成形，不仅巩固了欧洲的实力优势，更锻造出增长率的优势。不经意间，“黑人”卡拉·穆斯塔法在维也纳郊外犹豫的时刻，成了东方农牧文明对西方文明优势实力对比的拐点。

这300多年到底发生了什么？明显的是，在社会、经济与政治层面，欧洲率先探索出一种完全不同于传统方式的新系统。动力学的变化导致工业革命诞生，在短短几百年时间内呼唤出农业社会难以想象的生产力与财富。这种新的社会动力学以市场经济为基础，并通过痛苦的社会革命塑造出与之相配套的政治与文化体系。连资本主义的批判者马克思都如此论断：“资产阶级在它的不到100年的阶级统治中所创造的生产力，比过去一切世代创造的全部生产力还要多，还要大。”的确，这一新的社会经济运行方式以创造性毁灭作为推动社会动态发展的常规形态，在社会经济的一切层面不断尝试着新颖想法，知识与生产力的发展呈现

指数级增长。

相反，东方的中央帝国维持着一贯的静态社会，帝王将相的逐鹿游戏并没有对社会机制做出任何革命性改变。学者金观涛在《兴盛与危机：论中国社会超稳定结构》（2011）一书中曾经称之为超稳定结构，所谓的超稳定并非一成不变，而是在低水平维持与突然崩溃之间的循环。这一社会结构很少大规模创造与实施新想法，生产力水平与人均收入处于近乎静止的状态。分岔之后，到1900年欧洲（以及欧洲衍生国如北美国家、澳大利亚等）的人均收入差不多是中国的40倍。一贫如洗、积弱难堪的中央帝国遭遇西方之后，在所有方面都遭遇屈辱性失败。

这种落后很可能具有比一般认识更加长远的历史渊源。按照迭戈·科明（Diego Comin）、威廉·伊斯特利（William Easterly）和埃里克·贡（Erick Gong）2010年在《国家的财富是不是在公元前1000年就被决定了？》（Was the Wealth of Nations Determined in 1000 BC？）一文中的的研究，欧洲从很早时期开始，其技术水平一直处于领先地位或者不落后于亚洲，但在后来的发展中则将距离拉开。中国的技术水平在公元前1000年的时候（大约为西周时期）略落后于当时全球的最领先水平（两河流域文明），而领先于当时尚未被开发的西欧；到公元元年时（约为东汉时期），西欧开始赶上中国、印度等国水平。到公元1500年（中国明朝时期），西欧开始拉开与其他文明古国的距离。

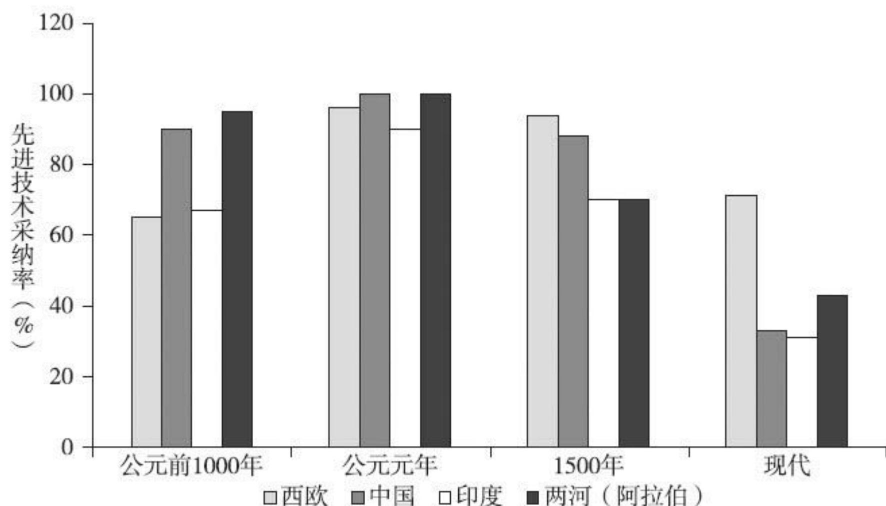


图1-1 各大文明古国先进技术采纳率的比较

数据来源：Diego Comin，William Easterly，and Erick Gong（2010）。

审视从公元前1000年以来的中国经济史，一个明显的事实是，在中国真正接受工业文明的洗礼之前的2000多年时间，中国的人均产出都没有出现实质性的进步。现代经济史也就是西方经济体系逐步裹挟全球其他经济体的历史。而在全球范围内来看，直到近代之前，其他所有主要文明都仍旧保持其农业文明形态，只有欧洲成功地发展出目前裹挟全球的新经济体系。这一体系呼唤出的生产力进步是之前数千年文明史无法相提并论的。与欧洲文明的倏然突进形成鲜明对比的，无疑是以中国为代表的传统农业文明保持的几乎静水微澜的状况。在很大程度上，谈论中国（等文明）的落伍其实更多是谈论欧洲的崛起。因此，一个需要探究的关键问题就是，为什么中国的生产率水平一直没有得到有效提高，而西欧却逐渐发展出能够容纳可持续发展的社会与经济结构？

对于这一明显事实，理论家们却提出过多种相互矛盾的理论予以解释。道格拉斯·诺思在《西方的兴起》中强调人口变动对人力与资本的相对成本施加的影响，这一影响导致西方逐渐走向强调产权界定的道路，产权的明晰有助于降低社会收益率与私人收益率之间的鸿沟，推动新技术的发明与推广，最终导致了西方崛起。尼尔·弗格森在《文明》（2007）中以西欧的国家间竞争、科学、财产权、医药、消费与工作伦理来解释西方的崛起。保罗·肯尼迪的《大国的兴衰》（2006）、曼瑟·奥尔森的《国家的兴衰》（2007）、达伦·阿西莫格鲁的《国家因何失败》（2012）、弗朗西斯·福山的《政治秩序的起源》（2012）等著作也都从不同的角度提供了解释。

只有理解中国近代之前何以相对落后于欧洲，才能理解中国何以能够在20世纪80年代之后的30年内创造出经济高速增长的奇迹。本章我将提出一个竞争性的解释框架，探究哪些基本的地理、环境、制度、文化条件决定了中国与欧洲的不同道路。通过这一分析，我将论述，通常认为中国仅仅是在清朝后半期才落后于欧洲的传统认识很可能并不成立，而欧洲的近代崛起早在中世纪时就已经埋下了从制度到经济结构的系统性基础。在这个解释框架中，中西之间在人地比与资本化程度之间的巨大差别、欧洲分裂的政治结构对竞争与贸易的促进、货币与自治城邦发挥的更大作用、战争的不同形态、财税压力对王权的约束，最终导致市场主导的经济秩序在欧洲占据越来越大的份额，并令现代政治经济结构最终在欧洲成形，相反，中国一直没有彻底摆脱儒法科层制帝国的政治经济结构，其与欧洲的差距在近代日益凸显。

很显然，在有限的篇幅内对如此浩大的话题展开讨论必然挂一漏万，为此我省略了很多重要的细节，而把论述集中在与本书主题相关的部分。

[1] 参见尼尔·弗格森所著《文明》一书

人地比与资本化

长长的道路起于道路之初，从很早时候开始，中国与欧洲已经行进在不同的道路上。

混沌之中无文明，没有例外，全球各地的文明之光诞生于定居及农耕技术的发明。道格拉斯·诺思在《西方的兴起》中曾经论述，大自然在一块区域内的资源供给是有限的，当两个或多个游牧（狩猎）人口对同一区域内的资源同时发生需求时，其必然的后果是，人均产出开始降低，而人与人之间的冲突开始出现与增加。在此，狩猎活动与农业生产性质上的巨大区别开始显现出来：农业生产固着于一块土地上，因此宣称与实际保卫此土地上的产出是相对容易的事，而游走性的动物却难以做到这一点。也就是说，在固定的土地和游走的动物群上建立排他性产权，并获得此排他性产权所涵盖的目标收益与剩余收益，要支付的成本，前者比后者要小得多，也容易得多。于是，当大块区域内的人均产出持续降低到某一点，使得被保护的农业生产可以提供更高的人均产出时，一个率先转向农业生产的人口群落将获得生存竞争的比较优势，经过时间的累积，这必将在很广的范围内引致农业的大规模出现。此过程与农业知识的积累及主动性的探索相依相成，后者是农业建立的必备条件，且在农业的排他性产权建立之后获得了强大的动力。

排他性产权的建立很可能是作为自然选择的结果而出现的。凡是建立了排他性产权的人口群落不仅可以获得此产权所涵盖的全部权利及相应的较高人均产出，而且出现了强有力的需求去探索、积累与提高农业生产技术以获取提高了的农业生产技术的全部额外产出。此一刺激性因素的出现使人类在短短的几千年甚至数百年时间之内掌握了比上百万年来自然、无意识地累积的农业知识更多的相关知识与技能，出现了人类历史上第一个与产权相关的飞跃[1]。

明显的是，在农业经济时期，中国与欧洲经济的第一个显著区别在于人均可耕地数量的巨大差距。

首先，中国的天气条件好于欧洲，一年中有250天左右为生产季，远多于欧洲的200天。这有利于农业在中国早早生根发芽。同时，中国

黄土高原与华北平原的土壤属于疏松而肥沃的土质，用原始石器和木棒就可开垦耕种。欧洲则完全不同，其土壤属于高黏度土质，要进行大规模土地开垦需要等到青铜器出现。因此，古代欧洲属于文明的边缘地带，在罗马帝国崩溃之后才被深度开发，其农业开发时间（南欧除外）远晚于中国。

在优越先天条件的支持下，先秦之后中国文明已经历经上千年发展，人口众多。相反，欧洲开发的时间很晚，人口规模起点很低，增长速度也不快。至公元1000年左右，西欧人口大约1200万至1500万，欧洲（所谓的基督教欧洲）大约1800万至2000万；同期，中国人口约为5500万。公元1400年之后，西欧人口大约在4500万至5000万之间，而整个欧洲队人口大约在6000万至7000万之间；同期，中国人口约1亿。大多数时候，中国人口是欧洲的两倍左右[2]。下图显示了中国、欧洲直到1800年的人口情况。

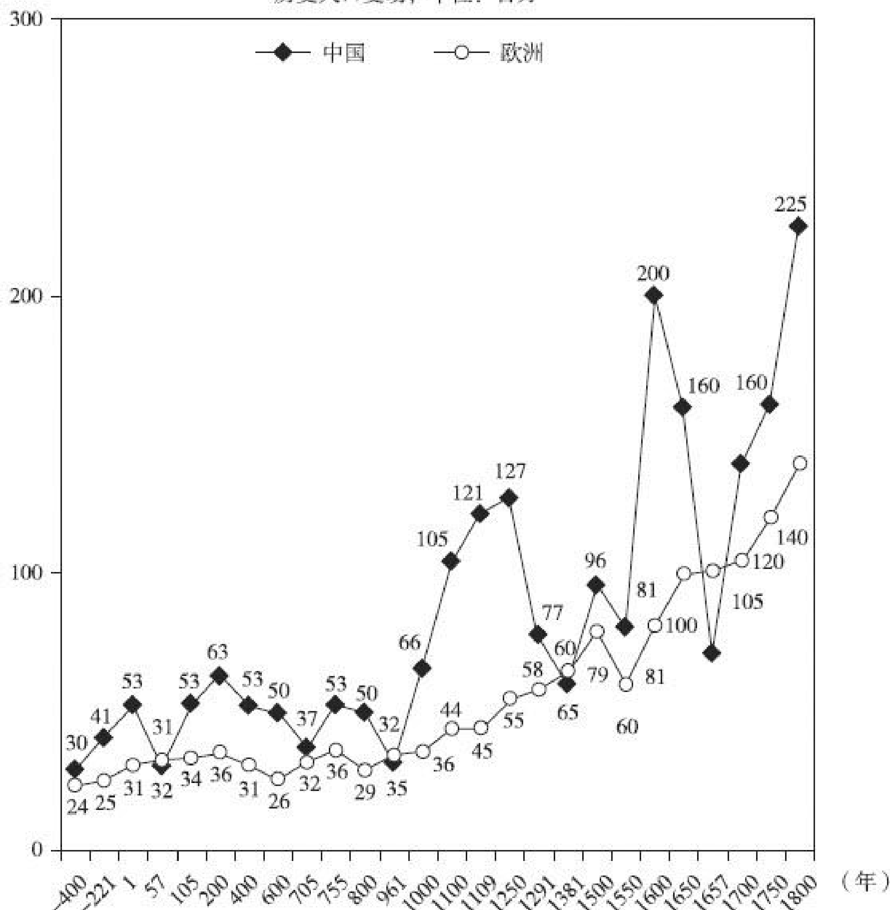


图**1-2** 中国与欧洲历史人口变动状况

数据来源：Feuerwerker（1990），“Chinese Economic History in Comparative Perspective”，Zhao，G.（1986），*Man and Land in Chinese History*：*An Economic Analysis*。数据空白使用插值法填补。

金观涛在《开放中的变迁》（2010）中采纳了赵冈（1986）最早发表的观点，认为中国人口众多的特点内生于社会结构。在欧洲的庄园制度下，庄园主雇用劳动力产出的收益如果低于养活这些劳动力的成本，庄园主就不会增加人手。无法得到工作的年轻人也很难在婚姻市场上觅得机会，赵冈指出，在工业革命之前欧洲社会一直存在一个有力的传统：一个人如果不具有可靠的收入，是不能结婚成家的。与一夫一妻制结合，晚婚晚育、不是每位育龄女性都生育等状况就成为必然后果。相反，在中国主要的组织形式是自耕农（以及少部分佃农），即使投入劳动的边际产出已经低于劳动力成本，家庭整体的平均产出也仍旧高于平均劳动力成本，这导致中国人口再生产的产出约束要远比欧洲宽松。

一个验证是，在明朝中后期张居正“一条鞭”改革之前[3]，人头税、劳役等提供了对边际人口的最低成本负担，如同最低口粮数一样限制着人口增长。改革之后（尤其在清初“摊丁入亩”之后），将人头税和劳役折算成钱两放入田赋征收之中，人口数量不再与税收负担挂钩，进一步放松了人口约束，其结果是明朝后期的流民数量大增以及清朝的人口爆炸[4]。

这个过程之中，一夫多妻制、早婚早育等文化方面的特征与经济结构相吻合，即使生活贫困、无力结婚的光棍汉数量增加，未婚嫁的妇女群体也并不会成比例增加，导致中国社会的生育率一直居高不下。下表显示了现代中国社会生育率调查情况。

表1-1 中国人口出生率、死亡率调查（单位：‰）

地区	调查时间	出生率	死亡率	增长率	出处
河北	1923	58.4	37.1	21.3	《金陵大学农学丛刊》
河南等4省	1924	42.2	27.9	14.3	卜凯《中国农家经济》
山西	1926	24.8	13	11.8	《中国人口问题》
全国	1936	38.9	27.6	11.3	国民党主计处
22省	1932	38.3	27.1	11.2	卜凯《中国的土地利用》
武汉	1929	32	21	11	(统计月报)
22县农户	1929	35.7	25	10.7	《中国经济杂志》
山西	1916	48.2	40.1	8.1	孙本文《人口论ABC》
全国	1934	38	33	5	陈达《人口问题》
全国	1900～1945	37	33.4	3.6	联合国

数据来源：朱国宏（1998）。

上表中平均人口增长速度为8.78‰。另外，根据赵冈在1986年汇集的东汉、唐、北宋、明、清从人口低点到高点的数据计算，在和平时期中国人口平均增长速度为8.12‰。取其平均数，假设按照8.5‰的增长率计算，大约80年人口翻番；换言之，在和平时期，中国人口可以在160年间增长到之前水平的4倍。如图1-1所示，在北宋、明朝、清朝等三个较长的全国和平时期，中国人口的确出现了4倍左右的增长幅度。

另一方面，按照麦迪森在《中国经济的长期表现》（2008）中提供的数据，中国的可耕地面积只有总面积的1/10，而欧洲的可耕地面积比例超过1/4。中国适于农业耕种的土地绝大部分分布在东部地区，直到

今天，以黑龙江漠河与云南腾冲连线为分界线，东南国土面积占全国的43%，而人口约占全国人口的94%左右。这样，虽然中国（传统地理范围）与欧洲的国土面积大体相近，但欧洲适于耕作的平原面积为100亿亩，为中国平原面积（12亿亩）的8倍多。人口众多而可耕地比例低导致中国的人均耕地面积大幅低于西欧。公元1000年时，中国人均土地仅有10亩，不到欧洲水平的1/4（麦迪森，2008）；随后更不断降低，到清朝时降低到不足3亩；如果计算适于耕种土地的人均占有量之比，欧洲更是中国的十数倍。

除了可耕地数量与人口数量这一基本条件之外，文化也是重要的原因。与英国（以及日本）不同，中国实施多子平分财产的继承制度，这种制度使得土地有趋于分散的趋势。青木昌彦（2013）指出，多子继承制使土地所有权极易变更，同时促成了在不同村落和不同阶层之间形成复杂的多层次租佃合同网络。在产权所有人与租佃农户之间存在居间组织（租栈）同时充当多个地主的代理人，这些地主拥有分布在各个村庄的大量小块耕地，而租栈从数百个甚至数千个农民租户那里收取租金，并给官府交税。这种制度安排强化了农地耕地规模的限制。

这种碎片化的农地制度安排与中国湿地种植技术是相吻合的。这种种植技术从播种到收割都需要大量的人力投入，很难用机械或者劳动力（或者奴隶）替代。这种情况下，没有等级监管的农民家庭具有最好的激励兼容性，只需要在开发和维护灌溉系统方面由种族或者社区提供起码的组织服务即可。政治方面，这种制度安排也有利于人数有限的地方政府对汪洋般的农户实施征税与统治。

为适应这种碎片化的农地安排，中国发展出相应的农业生产技术，依靠单位面积上密集的劳动力投入保持了单位面积的高产量。青木昌彦也指出，由于存在着大量闲置劳动力，对农户而言，合理利用劳动力供给比长期投资于机械更廉价。中国的气候特点（充沛的日照与雨水）以及主要品种（水稻）也有助于亩产的提高，但这以精耕细作为前提，并且土地得不到轮作休耕。农田要求连作、轮作、间作、套作，不仅要一年一熟，还要求最好一年能有多次收成，这使得土地必须依靠肥料来保持地力，而且随着使用时间的增加，要施的肥越来越多。同时，连作的土地必然无法供养牲畜，极大比例的农户不得不依赖人力完成耕种的繁重工作；畜力应用得少也造成农户不得不依赖简陋的农具，技术进步几乎没有出现。以明清为例，有利于深耕或者开垦厚重黏土的特用深犁是

农业生产急需的，却没有得到推广，得到推广的反而是人力犁。明末徐光启等人曾经试图从西方引进先进农具，如龙尾车、玉衡、恒升、塔式风车等，但都因中国工艺达不到要求等原因而没能成功。畜力应用的减少是普遍的，以至于有牛者即被视为富人，大多数传统农户都没有，这与欧洲农业对牛、马等畜力的高强度利用形成了强烈对比。

巨大的人力投入、较少依赖畜力、简陋的工具、以粮食作物为主等特点的有利一面是，中国农业的平均亩产较高，不仅高于欧洲，也基本上达到了古代世界单位面积能够提供的最高产量；但不利的一面是，由于人均耕地数极低，较高的亩产却只能换来相当低的人均产出。

同时，产出对高投入的严重依赖导致农业生产的脆弱性，一旦由于自然或者人为原因减少投入，产出即会大受影响。由于人均产出距离最低生存要求的差距很窄，这种脆弱性很容易就转换为社会稳定性隐忧。从历史上看，这一特征正是中国灾难性的王朝兴衰的最重要根源。而这种灾难性的王朝兴替，除了造成人口大灭杀之外，也反过来造成资本积累的中断与倒退，周期性地压低了中国农业生产的资本化程度。

欧洲的农业生产与中国大不相同。刘景华（2006）指出，地多人少令欧洲有余力从二圃制转变为三圃制[5]，与重犁、畜力的使用一道，大大提升了土地的生产力。重犁是一种拖带工具，俗称“萨克森轮犁”，装有车轮用以控制犁地的深度，犁头是垂直的，犁铧将地块翻过来。这种犁不仅可以盖严种子，还可以疏松土壤使渗进的水集中在作物根部，便于吸收。重犁是翻耕黏土和森林地的好工具，但购置重犁需要较多资金，使用重犁需要较多耕畜，一般是几头牛拉一架重犁。后来人们发明了新式笼头和马轭套在马肩上，改变了之前将马轭系在马脖上的状况，使马的拉力增大，马从此也被广泛地用于拉犁。牛的力量和马的速度相结合，优势十分明显[6]。按照《西方现代社会的经济变迁》（卡梅伦，2009）的说明，重犁在罗马时期即已经在北欧被发明，到10世纪或者更早，这种犁已经传遍欧洲各地；12世纪，马轭被发明，随后400年马替代牛成为主要耕地工具。一匹马可以完成的工作量，约相当于3至4头牛，但成本支出也相当于3倍至4倍。在农耕中广泛使用畜力，尤其是马，体现出欧洲农业生产在资本积累方面的积极进展，与中国农业迟至明清时代仍旧广泛地依赖人力犁形成了鲜明对比。

重犁等技术进步的出现并不稀罕，毕竟正如在下节中我们将会讨论的，宋朝中国也曾经出现了广泛的技术创新，真正让技术进步具有经济

意义的，是欧洲庄园制（不管在批判者眼中它具有怎样的黑暗面）让技术进步的资本化成为可能。庄园将经济与政治控制融为一体，在欧洲大陆构造出众多大型经济组织。庄园内，劳动者以劳动和众多其他义务来交换使用土地、接受保护、司法审判、各类设施的权利，每个自给自足的庄园实际上都具有大量的生产与生活设施，并且，这种资本化设施设备不断积累，例如用来碾谷的磨坊、烤面包的烤炉、做葡萄酒的榨汁机、锯木头的锯床等等。以磨坊为例[7]，在1086年征服者威廉一世调查英格兰的资源时，在约3000个村庄中找到了5624个水磨坊，也就是说每50户人家就有一家磨坊；而当时的英格兰并非代表欧洲的先进水平。这些水磨坊所使用的水车也比简单的水平式水车要复杂先进得多，具有垂直上射式的轮子与复杂的齿轮装置，提供的动力相当强劲。到中世纪时，水磨坊已经发展成一般性的动力来源，水力于是开始用于锻锤和锻炉风箱，用于大型锯机和车床，用于织布的浆洗机、造纸的纸浆机和碎矿的捣矿机。

庄园是远比中国原子般的农户家庭更大的经济组织，也更有利于资本积累。同时，欧洲虽然战乱不断，但战争大多数时候限于职业军队之间，不论王室统治疆域如何变化，作为基础单位的庄园与各地的行政宗教单位很少受到影响，往往不过是昨天向甲纳税，今天向乙效忠而已，经济的资本积累很少被打断或者摧毁。这是庄园制相对于中国小农家庭制度的另一重要优势。

这样，与中国相比较，欧洲农业亩产虽然较低，但依靠更大的人均耕地面积，欧洲人均产出较高，就人均而言可产生较多的剩余产品。较多的剩余产品与经济生活中对更多资本品的依赖（如畜力、磨坊等）构成了互相支持、互相强化的关系。欧洲农民有更多的资源用来生产服装（如羊毛）、酿造葡萄酒以及饲养更多的马、牛等牲口。作为一个佐证，我们看到，奶酪、鱼肉、牛肉、鸡蛋大量出现在农民食谱中，欧洲人成为世界消耗肉类最多的人群[8]。

[1]　第一个农业文明苏美尔文明大约在公元前3500年前出现在两河流域，其文明成果向西传播刺激了古埃及文明（3100BC），向南传播催生了古印度文明（2500BC），向东传播催生了古中国文明（1500BC）。在很大程度上，中国古代文明是西方文明传播、刺激与本地创造结合的产物。

[2] 中国人口规律不同于欧洲，往往随着朝代兴亡呈现出周期性的大规模波动。例如，早在西汉平帝元始二年，中国人口已经接近6000万，而到55年之后，当新莽之乱初步平定之后，全国人口仅剩2100万，人口减少高达3900万人。这成为贯穿中国2000年历史的人口波动惯例：王朝兴起之后，国内暴力被抑制在很低的水平，军事行动主要针对北方草原民族，而这种对外战争对人口造成的影响不大。高亩产、全国和平促使人口数量迅速上升，人地比快速恶化。随

后，王朝治理结构中的无组织力量或者外族入侵导致王朝崩溃，残酷的国内战争导致人口大绝灭。

[3] 一条鞭法是中国明代中后叶赋役方面的一项重要改革。主要是总括一县之赋役，悉并为一条，以求完全取消徭役；任何残留的人头税都将并入田赋之中。如此纳税人可以通过分期支付单一的、固定的白银来履行对国家的义务。该项改革开始较早，在张居正为相期间经过全国土地丈量之后得以大体完成。

[4] 明朝中期之后的人口大爆炸可能也与地理大发现之后新作物引入中国有关系。16世纪之后，以红薯、玉米、土豆（稍晚引入）等为代表的高产作物逐渐进入中国并普及，中国有限的土地能够养活的人口数量大幅度上升。玉米适应性很强，只要不是很干旱的地方都能种，产量也高，其收获期在“青黄不接”的夏秋之交，应急作用明显。红薯与土豆的产量都很高。

[5] 二圃制就是把所有耕地分成两部分，轮流耕作，每年有一半的耕地处于休耕状态。三圃制则是把耕地分成三部分，每年有一部分休耕，两部分耕作，其中一部分是春季播种的作物，另一部分是秋季播种的作物。最初，各地都实行二圃制。13世纪后，三圃制开始在欧洲北部地区实行，二圃制主要在南部实行。在一些土地极为贫瘠的地区，甚至有三年中休耕两年的做法。

[6] 畜力的提高得益于牛轭和马挽具的改进以及钉马掌的发明。一个使用旧的牛轭挽具的马队仅能拉动1000磅，而使用新的马挽具则能拉动4～5倍的重量。由于马挽具的发明再加上马的耐力比牛大，11世纪末的北欧平原上出现了以马代替牛用于耕种的情形。学者们一致认为马代替牛标志着一个新时代的开始。12世纪英国的许多文献中都提到马用于犁耕土地，法国更早。但马并没有真正取代牛而成为农业耕作中的主导，更普遍的情形是直到13、14世纪马仍然多与牛共同组成犁队。

[7] 参见《世界经济简史》（龙多·卡梅伦，拉里·尼尔，2009）。

[8] 据布罗代尔《15至18世纪的物质文明、经济和资本主义》，德国萨克森公爵于1482年发布敕令：“晓喻众人，工匠应于晚餐和午餐时共计使用四道菜。不逢斋日，应得一汤、俩荤菜、一素菜；如逢星期五斋日，应得一汤、一鲜鱼或咸鱼、俩素菜。如需延长斋期，应得五道菜：一汤、两种鱼类及两份配菜。早晚外加面包。”

多元中心与贸易

古代中国与欧洲在生产力水平上的差距，除了生产的资本化程度不同之外，第二个原因在于贸易在经济中的地位与范围不同。相较于中国，贸易在欧洲经济生活中扮演了更加重要的角色。之所以如此，很大程度上是由于相较于中国，欧洲是分裂的、多样化与多元中心的。欧洲分裂的政治结构与多样化的经济自然环境，奠定了西欧产品多样化与生产专业化的基础，导致了贸易的发展与繁荣。

中国、欧洲政治结构的区别具有悠久的起源。中国从有文明记录以来，维持了文明的连续性，其中具有决定意义的制度成形发生在周朝。周之前的商，很可能是经商的狩猎民族，在经商中从中东学习掌握了青铜冶炼术；青铜器作为祭器与兵器，给予了商民族在宗教与军事上的双重优势，并征服了当地土著。土著从分子生物学的角度看，很可能是O_3类型或者O_2类型[1]。土著以奴隶身份从事农业，而商人继续其狩猎、祭祀与军事征服。

与商不同，周人本身是农业民族，具有高超的农业技艺。《史记·周本纪》载，周人始祖稷“及为成人，遂好农耕，相地之宜，宜谷者稼穑焉，民皆法则之”。后稷之子为不窋，“末年，夏后氏政衰，去稷不务，不窋以失其官而奔戎狄之间”，直到亶父才回归中原，其间历11世，超过200年时间。“奔戎狄之间”期间很可能从西方学习引进了农历知识、灌溉技术与宗教意识，令其生产力高过土著农业。周民族部分地掌握了青铜冶炼，水平或不如商，但将青铜器与祭祀更好地结合在一起。更重要的是，周掌握的一整套文化传承（三皇五帝）具备强大的向心力；周掌握的兵车技术似也不错。在生产、宗教与军事都取得技术性领先的基础上，作为小部落的周民族势力逐渐强盛，并最终击败商而建立全国威权。

宗教方面，商民族的宗教具有更多的自然神灵崇拜特点，周朝则建立起以祖先崇拜为重要特点的新宗教。殷人祭祀是为了报答鬼神，让鬼神能够生活，故用祭器，大多形质丰伟，耗用极大，祭品除了鸡鱼之外，也包含人牲，所以被称为“殷人敬，率民以事鬼”。周人祭祀的对象变成了被神化的祖先，由于是祖先而不是自然神灵，与人的关系亲近了

许多，不再需要那么丰厚的祭品，但对礼仪的强调程度却上升了，所谓“周人文”，“周人尊礼尚施，事鬼神而远之”。周人将自己的族谱编入从三皇五帝以来的传承，不仅用以论证自己政权的神圣性，更将祭祀宗教仪式的严密性与神圣性推到一个新高峰（黄奇逸，1995）。

随后，周公的制度建设影响了中国数千年的历史。在政治方面，周民族显然比殷人更加有抱负，周公设计了以分封制[2]为核心的可以通行全国的组织方式，并高效率地推行到征服的每一个地方，而不是如同殷人那样只满足于获得其他方国名义上的臣服。每个分封的诸侯国都以宗教祭祀为核心，这与苏美尔以神庙为核心来组织宗教、政治、军事与经济生活具有一定的可比性。

其中设计的一个关键是所谓的“井田制”。这无疑是一种理想化的建制，按照《孟子》的论述：“方里而井，井九百亩，其中为公田，八家皆私百亩，同养公田，公事毕，然后敢治私事，所以别野人也。”农夫出劳力来种植公田，如此可以供奉小至家庭，大至乡里甚至公国的祭祀事宜，“令民无不咸出其力，以共皇天上帝名山大川四方之神，以祠宗庙社稷之灵，以为民祈福”。井田制可以成为组织全国的一种制度基础，在理想情况下，“乃经土地而井牧其田野，九夫为井，四井为邑，四邑为丘，四丘为甸，四甸为县，四县为都，以任地事而令贡赋。”（《周礼·地官司徒》）

重要的一点是，周朝建立在对各地土著征服的基础之上，钱穆称之为“西周时代的封建，其实是一种耕稼民族的武装开拓与垦殖”（钱穆《中国经济史》）。相比较于各地土著，周显然具有更高的文化、政治、经济、军事实力，但人数相当少，历史学家估计在周初周部落联盟加起来可能只有五六万人，要实施对各地语言、文化、民族都不相同的土著的有效统治，谈何容易。从这个意义上讲，封建制是天才的发明，成功地建立起全国性的政治治理结构。正是基于西周王朝的制度建设，华夏文明在向外扩张的过程中，大致复制了起源地的产品与社会结构。王国维谓，“中国社会文化之变革，莫剧于殷周之际”（王国维《殷周制度论》），随后中国实际上都是继承周制，周代制度诞生于对土著的征服这一至关重要的特点最终影响了中国随后的数千年历史。

阿西莫格鲁论证（2005），一个拥有更高文明实力的民族在人数众多的被征服者中殖民并建立统治的过程之中，很可能建立其具有攫取导向的政治结构。换言之，征服者与被征服者的地位是不平等的，被征服

者在军事与政治上臣服于征服者，在有意识的层面，一切社会、政治、经济、法律、文化措施实际上都被征服者有意思地安排为有利于征服者的统治，而不是社会成员之间的事务治理。

另一方面，诺思、瓦利斯与温格斯特（2013）在《暴力与社会秩序——诠释有文字记载的人类历史的一个概念性框架》一书中指出，文明初始状态，每个社会成员都有暴力潜力以及使用暴力获利的诱惑，要建立一个稳定的文明社会，社会必须找到一种方法来建立集体暴力能力对社会个体成员暴力能力的相对优势。如果做不到这一点，这一社会则难以发展真正高水平的社会、经济合作关系与发展生产力。一个稳定的、持续发展的社会，暴力必须被控制，途径是由政府机构建设出在暴力机器上的压倒性优势，从而建立政府治理结构。国家或基于民众契约，或基于统治集团对被统治阶层的暴力剥夺，或者兼而有之。按照诺思的意见，这取决于暴力潜力的分布。若暴力潜力平均分配，则更可能是契约型国家；若暴力潜力被统治集团垄断，则更易于建立剥削型国家。

那么，暴力潜力的分布又是由什么因素决定的呢？我发现，刚开始出现的往往都是平均分布的暴力潜力，而从这一状态向暴力垄断状态的可能过渡，很大程度上取决于是否出现了对异族的征服与统治：当征服民族拥有较为明显的实力优势（包括军事、政治、经济与文化实力）并统治被征服的异族之时，征服民族往往会建立压榨性的、武力垄断型的政治机制，这一变动在剥夺异族权利的同时，也必然反作用于征服民族自身，改变之前可能存在的暴力潜力平均分配的状况，从而衍生出不仅针对被征服者，而且针对自身民族的剥削性国家，暴力被统治集团垄断。

考察古代世界中的政府治理结构，我们可以按照是否存在（大规模）异族征服统治、是否存在君主制，将其划分为如下四种典型类型：

表1-2 古代政治结构分类

	统治本民族	统治被征服者
公民共同体	古希腊城邦制	罗马共和国
君主制	条顿部落王国	古中国

文明诞生之初的一个特点是，往往需要借助血缘或者宗教的力量，才能将较大规模的人群组织起来。在农业文明诞生之处的各社会，各个家庭、家族与氏族掌握的武力是分散且大体均衡的，天然地有利于原始民主制度而不是原始专制制度。这方面，人类学家有很多研究，大体都

支持原初社会具有更多民主色彩的结论。以家族为基本单位组织起来的大规模社会，一方面是分支式（涂尔干语）的，另一方面（大多数时候）以一个共同的祖先来增强彼此之间的联系。弗朗西斯·福山在《政治秩序的起源》（2012）中指出："第一个以祖先崇拜来动员大量亲戚的社会，很可能享有对付敌人的巨大优势。一经发明，它就会刺激他人的模仿。因此，战争不仅造就了国家，也造就了部落。"

这种以原始民主制与血缘关联组织起来的社会往往生产力水平不高、文明程度有限，但当一个社会需要进入到更加复杂的组织形态之时，除了血缘与宗教提供的组织功能，它必须让一个个家族（甚至家庭）作为独立的政治力量加入到对政治决策之中。换言之，需要从部落松散组织的形态向严密组织的国家形态转换。一个内在矛盾是，当一个组织（一般而言是政府）垄断了暴力优势之后，如何对该组织成员滥用暴力以谋求自己的利益进行约束？将这一行为定义为专制，则问题转化为，如何防止专制对社会的控制？假设面临这一任务的社会已经具备足够发达的生产力（这是先决条件），从历史上看，存在着两种制度可以兼顾社会对暴力与专制的双重防护。一种是古代希腊城邦制，一种是条顿部落王国制。

在希腊城邦制中（例如雅典），凡属于希腊部落成员，都享有对公共决策的参与权，虽然这种参与权是分等级的，但却不是人格化的。内部暴力的控制依赖法治，而对外武力由军事专才轮流指挥，避免产生僭主。公民大会是最高决策单位，公职则经过选举担任。虽然奴隶的确不享有政治权利，但上述政治安排的确起到了防范内部暴力，也防范专制产生的机制。

与之相反，条顿部落王国中存在着依照血缘特征而享有王权的国王。但条顿部落王国的国王并不享有专制权力，而是受到自古传递的法律与贵族阶层的制约。如格奥尔格·耶里内克在《人权与公民权利宣言》（2012）里所言："君主制的条顿国家则从一开始在形式上就是封建制的，即君主与人民不是形成一个统一的整体，而是作为独立的因素相互对立。因此，在那段时间里，国家实质上就是君主和人民之间的契约关系……对于君主而言，法律建立了使得他可以要求人民服从法律的权利；而人民则有权利要求君主遵从法律施加的限制。"不仅君主与人民之间的关系受到法律与习俗的制约，在每一级封建关系层面，例如庄园主与庄园农夫之间，都接受这种法律与习俗的制约。换言之，君主（或者

庄园主）的权力是在契约关系制约下的、以附带义务作为前提的权力，而非绝对权力。

这似乎构成了一个较为普遍的规律：在古代社会，假如没有对外族的大规模征服与常备军，出现的政治结构往往并非专制类型。不论是古希腊城邦民主制还是条顿君主制，都没有出现绝对专制权力统治所有社会成员的现象。然而，一旦掌握较高生产力水平的民族开始实施大规模征服，并统治人数众多的异族，专制权力将难以避免地逐渐强大起来。中国的周代提供了这方面经典的案例。

周代替商取得全国性权力之后，与商不同，周王朝统治者并不满足于松散的万邦盟主的政治格局，而试图建立更加紧密的政治体系（王国维《殷周制度论》："夏殷以来古国，方之蔑矣。由是天子之尊，非复诸侯之长而为诸侯之君"）。在周王朝以分封制为核心在广大范围内建立政治体系的过程中，一个不同于古希腊城邦民主制，也不同于条顿部落君主制的政治体系被建立起来。周击败商，尤其是平定随后的叛乱之后，大肆封建。史载，鲁公伯禽（周公之子）之初受封之鲁，三年而后报政周公。周公曰："何迟也？"伯禽曰："变其俗，革其礼，丧三年然后除之，故迟。"以周王族（如晋、卫、鲁、燕）与贵族（如齐）为主体的受封者在各地建立世袭统治权[3]，设立常备武装、管理机构并征收赋税，而异族被征服者并不享有如同古希腊城邦民或者条顿部落民的权利。周王朝治下民众被分为两类，国人与野人。国人指周联盟部落成员及其后裔，野人则是在周朝统治者来到本地之前的当地原住民及其后裔。国人接受"六艺"训练（礼、乐、射、御、书、数），有权参与一系列的宗教、政治过程，但承担服兵役与作战义务；野人不参与服兵役与作战，在井田制制度中承担劳役与缴税的义务。

按照阿西莫格鲁的理论，这种状态下建立的政治机制有很大的概率以确保统治者垄断权力、攫取经济利益为目标，并以占据优势的武力为后盾，被征服者只是作为被统治阶层来为统治者提供所需要的劳役与赋税。在各受封国，统治者与被统治者之间不存在契约关系，而是统治关系。

不论在此之前周民族内部的权力关系如何，分封制必然改造周民族内部的政治体系。在受封的同时，受封的诸侯要承担镇守疆土、随从作战、交纳贡赋、朝觐述职等义务；而他们则进一步在把自己封区内的土地和人民封赐给自己的家族和亲信以为卿大夫。各诸侯按照规定保持大

小不一的军事力量，而周王自己则保持着最大的常备军。这种结构建立了一种形势，让周王（及其诸侯）的权力逐渐成为世袭而不受传统氏族议事制度（例如传统的酋长会议或者巫觋民主制）约束的权力。分封制与宗法制的结合令周王朝成功地建立起可以复制并推广到全部被征服地方的政治治理机制，与此同时强化了自己不受习俗、契约与传统议事制度约束的权力。

文化方面，周公继承并发展了殷人使用的甲骨文并加以改造，使之从一种宗教祭祀文字变更为具备记录日常生活能力的文字[4]。文字能力的改进，有力地提升了中国的政治伦理水平与治理能力，一种统一的政治体系随着诸侯国在各地建立、繁衍与繁荣而逐步在整个华夏大地上建立起来。从那个时候开始，中国政治的全部努力就在于如何更好地统治人数众多的被统治者，以提供统治者所需要的足够剩余物资以及军事力量。既不同于古希腊公民共同体类型的社会成员的共同参与政治决策，也不同于条顿王国接受法律的约束，周王朝所建立的政治结构贯穿的逻辑越来越强调朝廷对百姓的无所不至的权力，而不接受任何现实力量的约束。

很大程度上，周王室对各封地诸侯的统治是基于宗教与文化，而不是基于科层制体系，封建制度必然具有的离心力逐渐令王室统治能力下滑。对于不服号令的诸侯，周王室往往并不占据绝对的武力优势，渐渐地，周王室丧失了对诸侯国的直接控制力，诸侯国之间的竞争与战争日益频繁。春秋战国的历史也就是各国在频繁战争威胁下不断增强各自的国家力量，尤其是民众动员力量的过程[5]。法家倡导的科层制结构成为竞争的优胜者，法家与儒家也在百家争鸣中脱颖而出，被证明是最能够完成以上任务的统治学说，并在数百年兼并战争之中帮助中国建立起早熟而强大的科层制国家机器。

这种一致性为横贯中国历史的大一统传统打下了坚实的基础。在大秦帝国一统天下之后，郡县制代替封建制，以更好地贯彻朝廷的统治意志，皇帝从此依赖一套庞大的文官官僚系统治理全国。“溥天之下，莫非王土；率土之滨，莫非王臣”即使不是每一时刻的现实，至少也是系统的稳定态之一。

欧洲的道路有所不同。对异族的征服与统治在罗马起到了与中国类似的作用，将罗马共和国从一个类似于希腊共和制度的社会改造为帝国。即使如此，由于罗马社会所继承的法治实践、契约精神与多元权力

仍旧限制了罗马皇帝的权力，其与中国君主有所不同。

基于强大的军事力量，罗马帝国在其控制的范围内建立了稳定的政治经济秩序。长距离贸易鼓励了专业化分工与技术进展，不同类型的农产品、海产品、制造品在以地中海为内湖的广大领域内交易，令罗马帝国享有古代世界最高的生产力水平与最繁华的城市文明。但不同于中国，统一并没有持续。公元5世纪罗马帝国崩溃，帝制结构让位于各蛮族的部落王国制[6]；西欧陷于分裂状态，随后的混乱在几个世纪中令西欧生产力水平大幅下滑。这个时期整个西欧大地陷于蛮族、北欧人、马扎尔人、穆斯林各种势力的不断侵袭之中，政治结构紊乱而动荡。

在马镫发明之后，农耕民族在面对草原游牧民族时，军事上处于防守地位。欧洲的解决方案是封建制，昂贵的骑兵由其庄园供养，庄园负责提供安全、公正、秩序等公共产品，农民与农奴则供养着庄园主与教会人员。最终，迟至公元1000年，形势才逐渐稳定下来，堡垒、骑士以及自给自足的庄园经济开始在西欧建立起较为稳定的社会结构。

相比于稀少的人口，可供开垦的荒地大量存在。凡是安全有保障的地方，土地总是不断被开垦出来，并在庄园主的保护之下耕作。可开垦地的存在很可能是最重要的原因，在相当长的时间之内令西欧免于马尔萨斯陷阱[7]的约束：人均土地没有受到人口压力而降低，保证了土地的边际产出增长。

随后的欧洲再也没有取得统一，分裂的欧洲更具多样性，鼓励了贸易与地区性专业化分工。

欧洲不仅民族、语言、政治治理不同，气候、农产品、自然资源也大不相同。法国的葡萄酒、英国的羊毛、佛兰德斯的羊纺织品、波罗的海的谷物、荷兰的干咸鱼、小亚细亚的明矾与生棉等等，都成为理想的贸易品。

西欧的河流也与中国不同，流向互异，加之早就被开发的地中海与海洋航运，欧洲的商品贸易成本远低于中国的陆路贸易。中国的大多数河流呈现东西流向，而陆路交通的成本数十倍于水路交通，以至于南北之间的大宗商品贸易规模很小。在北方与南方经济区内部则由于产品多样化程度不够而难以发展专业化生产与广泛贸易。传统上，中国的贸易以短途贸易为主，交换经济占经济总体的比例很低。

更加重要的是，庄园制的一个显著后果是权力中心的多元化。本质上，每一个庄园都将军事力量及经济基础结合起来，对于农户而言，庄园主既是雇主，也是政治首领，从而执行着政府的角色；庄园主既执行权力，也受制于世俗法则规定的义务，必须提供庄园经营所必需的公共服务（包括防御作战、修筑公路桥梁、开设法庭等）。这种权力与义务相互支撑的制度安排，有效地降低了庄园制对人身自由限制可能导致的激励失效，令庄园制具有相当水平的效率与经济合理性。

西欧庄园制度下农民的人均耕地面积远大于中国，对畜力的依赖也远高于中国。由于治理单位较小，采取与创造新技术的收益更加容易被全体庄园成员分享，降低了社会收益率与私人收益率的差距，令新技术可以快速传播开来与应用。以前述水车为例，11世纪以前，水车就已经被用于磨麦芽制造啤酒。11世纪中期，水车又被广泛用来加工大麻纤维和漂洗布匹。这一技术进步彻底改变了纺织业。水车也在冶铁方面发挥了巨大的作用。1028年在德意志南部出现了用水轮带动锻炉的铁锤和风箱，1135年在奥地利出现了用水力带动的矿石捣碎机。13世纪时，西欧各地普遍出现了铁匠锻炉机械化的证据：1384年在列日生产出铸铁，1351年在奥格斯堡利用水力来拉铁丝，1443年水车已被用来进行金属切削。在纺织业和冶铁业之外，其他行业的手工业作坊也相继更新了技术，从而能够以水力为动力进行生产。例如，1135年在巴黎附近建立的鞣草厂和1204年在诺曼底诞生的一家锯木厂都以水力为动力。在1433年多芬出现了用水力驱动的车床（卡梅伦，2009）。

14世纪时，欧洲有大约1000个政体，更有无数个庄园。在理想状况下，每个庄园在治理上都独立自主，这与大秦帝国以郡县制治理天下迥异。多元化强化了欧洲经济的多元性，庄园内手工业的继承制度也有利于专业化分工，如此，多样化产品与广泛的贸易意味着地区专业化获得了更大的动力，而专业化鼓励了西欧取得比中国更快的技术进步。产品多样化、贸易的广泛存在提供了技术进步的环境，而技术进步的最终源泉来自于生产者有充分的动力去探索更好的生产技术。这方面，小规模的治理结构要优于大规模的治理结构。

多元权力中心的一个重大优势是，竞争贯穿着欧洲的历史。这种情形在中国春秋战国时期也曾经存在过，当时各国纷争不断的形势固然产生了惨烈的战争浪潮，但各国竞争导致的思想、技术、经济、政治的不断进步却是不争的事实。很多人在多年之后怀念称，战国诸子百家的盛

况是中国思想史上再也没有重现过的辉煌，不能不说与各国争相竞争有很大关系。类似的情况则一直贯穿着西欧的发展史，就其结果而言，欧洲的分裂一直有效地鼓励着多元化与专业化的各地区、各国的有效竞争，而贸易将竞争的地区联系在一起，让竞争带来的收益惠及各地。

基于地区的多样性与专业化分工，欧洲即使在中世纪时期，贸易活动也从来没有停止过。围绕地中海的国际贸易一直是意大利各城邦的专长，来自摩鹿加群岛的香料、中国的丝绸与瓷器、拜占庭帝国的织锦宝石和其他物品、小亚细亚的明矾与叙利亚的生棉从东向西而去，而从西向东的货物包括羊毛和亚麻布、北欧皮毛、伦巴底的金属器皿、威尼斯的玻璃制品。意大利自己的农业生产技术水平很高，但并不生产全部农产品，需要依赖来自西西里岛的谷物以及其他地方的盐、鱼干、酒、石油、奶酪、干果等等。除了海路贸易之外，欧洲南北之间的贸易，尤其是意大利北部与德国及北欧国家之间的贸易也十分重要，诞生了著名的法国香槟集市、里昂集市、汉萨同盟等。

贸易带来的促进生产力进步的效果是毋庸置疑的。例如，通过贸易，波罗的海沿岸地区可以享有南方运入的盐，这样他们能够在整个冬季腌制鲱鱼与卷心菜，饮食大为改善，他们则以向南方出口木材、鲱鱼与粮食来换回自己所需要的商品。

总之，贸易在欧洲经济生活中的地位与作用一直高于中国——或许唯一的例外时期是中国宋朝时期。

宋朝经济奇迹

虽然整体而言，古代中国的人均产出很可能落后于欧洲，但有一个时期是例外，即宋朝。

宋朝是中国历史的异数，创造了古代中国经济的最高业绩。宋王朝以文制军，实行雇佣兵制度，有效地防止了唐以来军队将领拥兵自重的弊端，但对军饷、岁贡（进贡给北方强国）提出了很高要求，迫使宋政府另辟蹊径，对贸易的支持、对财政体系的改进、对技术的鼓励都判然有别于之前历代的风格与措施。唐朝极盛时期的天宝八年农业税占政府税收的80%，而到南宋熙宁十年（公元1077年），农业税只占政府税收的28%，非农业税的征权收入与商税收入占政府税收的72%（赵红军，2010）。泉州、广州的远洋贸易不仅带来了世界各地的产品，也促进了

经济的商业化。对贸易、手工业、工业的鼓励加速了技术革新，宋朝生产的铁、钢和其他金属制品，可能比欧洲直到18世纪中叶生产的还多。宋朝的交子可能是世界上第一个纸币系统。政府官员印刷并发放图画小册子来教农民如何耕种水稻。火药被改进，并用于军事；雕版印刷得到广泛应用，依靠它，更多的实用知识得以传递到民间；活字印刷术问世，大量的新式机器被发明出来。这些革命性的进展将宋朝经济推升到中国历史的最高水平。

按照我汇集的数据[8]，宋朝的经济生活取得了极大进步：人口方面，公元996年（宋太宗至道二年）全国有户457万户，至公元1122年增加至2088万户，上升到4倍有余。人均收入方面，从宋初的385美元（1990年美元）上升至北宋末年的464美元，进而继续上升至南宋中后期的661美元，经济规模远超欧洲，雄踞世界之首。这一收入水平中国直到20世纪80年代才重新达到。

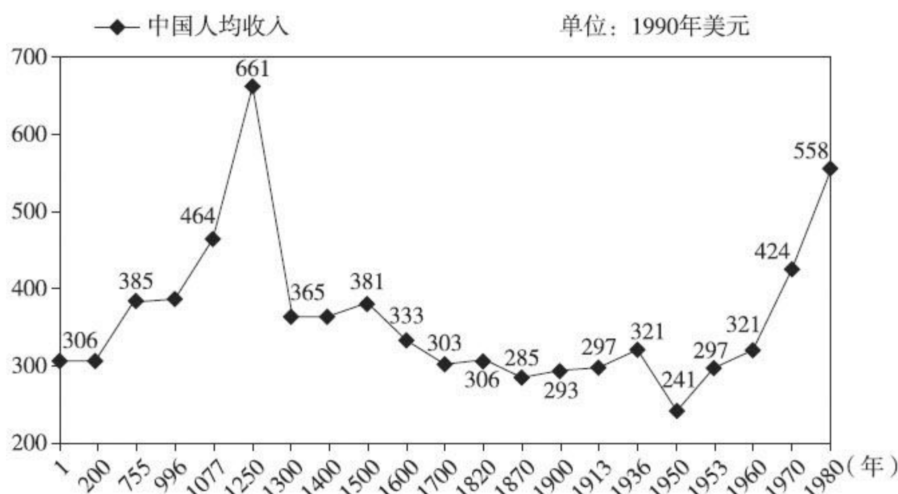


图**1-3** 中国人均收入直到**1980**年才重新恢复到南宋时期的水平

数据来源：参考“中国落伍”一节。

宋朝经济之所以在古代中国鹤立鸡群，是由于它克服了中国古代经济固有的一些弱点，在各个方面都取得了突破性进展。

第一，宋朝的经济繁荣建立在坚实的技术进步基础上。宋朝建立之后不久，从越南引进了快速生长的双季稻米，荞麦、蜀黍（即高粱）、油菜、棉花等作物得到大范围推广。政府为推广先进的农业技术，派人绘制了12幅图画，解释种稻的程序（《剑桥中国古代史》）。完善的程

序要求更多的人力投入，但的确进一步提高了单位亩产。水稻的大规模推广令南方的土地利用率提高，这在南渡之后有助于缓解人地比例的恶化。筑堤、抽水、排水渠等新技术被开发出来，湖边、沼泽、海边造田、山坡都可以被开发利用。一系列器械的发明与改进提高了农业生产效率[9]，例如包括11个部件的结构完整、使用轻便的曲辕犁，用于深耕的铁搭，适应南方水田作业的耖、耘荡、龙骨车、秧马和联合作业的高效农具，如粪耧、推镰、水转连磨等。旱地、水田农具均已配套齐全，在传统农业范围内，已达到接近完善的地步了。王祯《农书》对此做了系统的总结。农业技术最重大的成就是南方水田精耕细作技术体系的形成。在土壤耕作方面形成了耕—耙—耖等一套完整的措施。水稻育秧、移栽、烤田、耘耨等都有了进一步发展。为了适应一年两熟的需要，更重视施肥以补充地力，肥料种类增加了，讲求沤制和施用技术。南宋陈旉在其《农书》中对南方水田耕作技术做了总结，提出了“地力常新壮”的理论，标志着我国精耕细作农业在广度和深度上达到了一个新的水平。

在宋之后，北方以麦子为主、南方以稻米为主的农业结构逐渐形成了。

第二，军事方面，面对北方强敌，宋军战斗力一直居于下风，不得不在人数与装备方面努力弥补，相应地对财政收入以及军事技术提出了更大需求。一个具体例子是，为了抵抗北方强敌，宋朝士兵不得不加强甲胄防卫能力，以至于每个士兵平均负重50斤[10]，几乎达到人类体力的极限。同时，军队人数巨大，北宋军队在公元1041年达到惊人的125万人，耗费了四分之三的政府收入。

为了支付庞大的军事开支，南宋政府学会了如何对国际贸易乃至国内贸易征税，不再实行抑商政策。宋高宗曾言：“市舶之利最厚，若措置合宜，所得动以百万计，岂不胜取之于民？”人口南渡令经济中心南移，江南纵横密织的河道有利于降低贸易成本，同时内地河运与海运的交通技术均有长足发展，宋代的分散化贸易大为发展。商业发育之下，各地出现了品牌化竞争，技术转移也在快速进行。不仅如此，宋朝通过泉州、广州为中心的国际贸易也得到了广泛的发展[11]。政府对于经济进步有很强的动力，在税法、新技术推广等方面做了大量工作，雕版印刷术的广泛应用也方便了新技术、新观念的推广。公元997年，农业税占总税收比例高达60%，非农业税只占40%，而到公元1077年非农业税占

税入比例更高达72%。这是整个中国古代历史中的最高值，并且远高于其他朝代，显示了宋代经济在很大程度上不依赖于农业，在工业与第三行业上都取得了巨大的进展。日本宋代经济克专家斯波义信在《宋代江南经济史研究》（2005）中得出结论，认为在技术要素、市场要素、区域、地方资源的特产化与国内、海外贸易的连环衔接等各个方面，宋代商业的性质与规模，与此前一千年时期的商业相比，差距巨大，不可同日而语。

第三，城市的发展、学术的兴盛，都有利于科学知识的大幅进展。庞大的官僚阶层、因经商而富裕起来的商人集团、为他们服务的大量服务人员聚居于城市，北宋的城市规模在当时全球首屈一指。军事与城市生活对冶铁的需求大增，公元1080年铁产量增加到12.6万吨，英国要到工业革命后期才达到同样的水平；烟煤也代替木材成为城市主要燃料。《农书》、《梦溪笔谈》等书籍记载的多项技术达到当时世界最领先水平。

然而，宋朝取得的进步没有被延续。蒙古人的统治方便了中亚至欧洲的贸易，对于中国地区却起到破坏性的作用。宋朝建立的一整套社会治理体系被彻底放弃，技术进步速度大幅减慢，中国经济再次落入马尔萨斯陷阱。元、明、清三代人均收入大幅回落至历史均值水平。其中的关键，正在于宋代之后政府不再鼓励技术进步与贸易，而依靠大海般分散的小农家庭提供国家所需的财政收入与人力支持[12]。这种情况难以进一步促进技术的进步，尤其是极低的资本积累甚至连已有的技术都难以在全国广泛应用。到清朝，很难说一般农户使用的生产技术比宋代农民有所进步。

[1] 大约5万年前现代人开始走出非洲，并且成为全球所有其他地方现代人的祖先，这在世界分子人类学界基本已达成共识；中国人自然也是其非洲祖先的后代，而不是北京猿人的后代，后者早已灭绝。

[2] 按照钱穆在《中国经济史》中的解释，“何为封建？中文之意，即‘封土建国’”。凡封国，即封其四疆，将沟中挖出之土筑成围堤，堤上植树，私人不能越过，谓之“封”。国（國），从口从或，或即武装保卫之人口聚居地。

[3] 《荀子·儒效篇》：（周公）兼制天下，立七十一国，姬姓独居五十三人。

[4] 四川大学历史系教授黄奇逸在《历史的荒原》一书中对中国甲骨文的起源及其与祭祀的关系做出了开创性研究。以考证与考古学证据结合的方式论证了古代文明在很大程度上被祭祀宗教所提升，而且是在祭祀实践中，文字被需要并被发明。周公再将作为宗教祭祀文字的甲骨文改造为可以用于日常应用的文字（《尔雅》）。而正是文字记录水平的提高，让口述经典得以在先秦战国时代以诸子百家的形式瞬间爆发，构成中国文明的基根。

[5] 赵鼎新在《东周战争与儒法国家的诞生》中对此有较为详细的研究。需要指出的是，东

周战争最终导向儒法科层制国家，这一结果在很大程度上是基于西周的制度建设。

[6] 这似乎是常见的情况。帝制国家往往规模巨大，似乎存在一种可能，即帝国统治被推广到全部已知疆域。这种可能之所以没有成为现实，是因为帝国的内在矛盾往往导致其最终崩塌，边缘地带的那些非帝制国家与民族有机会进入到中心地带。

[7] 1798年托马斯·马尔萨斯出版《人口原理》，提出人口增长按照几何级数增长，而生存资料按照算术级数增长，多增加的人口总是要以某种方式被消灭掉，例如战争、饥荒和瘟疫；如此，这个国家仅仅是经济总量的增加，而居民的平均社会福利水平却在下降，这被称为“马尔萨斯陷阱”。值得注意的是，马尔萨斯陷阱理论恰好是在工业革命如火如荼的时候被提出的，可以近乎完美地描述之前人类经济史的状况，却对工业革命之后的经济史失效。

[8] 数据整理情况详见本书“中国落伍”一节。

[9] 参见《试论中国古代农业史的分期和特点》，载于《中国古代社会经济史诸问题》，福建人民出版社，1990年。

[10] 1134年，宋高宗亲自规定，步兵甲胄由1825枚甲叶组成，总量以49斤12两为限。以铁甲、长枪、强弩为主要装备的南宋重装步兵曾数次击败女真骑兵，但由于负载过重，无法全歼敌军。

[11] 宋高宗曾说“市舶之利颇助国用”、“市舶之利最厚，若措置合宜，所得动以百万计”。宋高宗所说反映了宋徽宗时期以后的基本状况。崇宁大观时期市舶每年平均收入约为110万单位，史籍有载的绍兴元年、绍兴七年、绍兴十年都为100余万单位，绍兴二十九年达到200万缗。北宋前期所见收入在30万～80万（黄纯艳，“宋代南海贸易体系的形成”）。

[12] 黄仁宇所著的《万历十五年》对此有较多研究。

货币与城邦

除了地区专业化、多权力中心等因素之外，贸易在欧洲经济的重要地位还得到货币制度与城邦体系的支持。这构成了中国与欧洲的第三方面的重大区别。

西欧经济在历史上大多是以贵金属为本位，而中国在明清之前，基本上以铜、铁等贱金属（所谓“钱”）为主要流通货币[1]。这反映出一个基本事实，即中国长途贸易发育不足，以至于低价值物品亦可充当货币；更加重要的是，大一统的中国政治结构以权力为货币价值背书，在大多数时候，是政府权力决定什么是货币以及货币价值多少。相反，欧洲历史上大多数时候，贸易的活跃性与重要性都大于中国，分裂的政治现实则要求以跨国认可的贵金属为货币本位。源自亚里士多德的传统认为，货币的价值起源于它们作为商品的价值，因此，黄金、白银等得到跨族群认可的商品才有资格充当货币，否则无法在跨国贸易中得到认可。

这一点在宋朝的货币史中得到最为明晰的显示。

如前所述，宋朝拥有发达的贸易，并因此有机会发展一套早熟的纸币体系[2]。五代十国时期，相对独立的蜀国（主要疆域为现代中国的四川省）在丝绸、茶叶等贸易推动之下，铜、铁两套货币体系并行。北宋立国之后，公元994年王小波起义，攻占西部省份四川首府成都，导致铁币、铜币奇缺。困境之中，商人们转而开发所谓的“交子”应对贸易之需。所谓交子，最初实际上是一种存款凭证。存款人把现金交付给铺户，铺户把存款数额填写在用楮纸制作的纸卷上，再交还存款人，并收取一定保管费。这种临时填写存款金额的楮纸券便谓之交子。随后，交子发行权被收归政府，但一套纸币体系开始在宋王朝运转。在这套体系中，商人向边防驻军提供货物，驻军以类似今天国家专卖局的机构发行的“交引”或者“盐钞”支付货款。商人收到交引后，可以回都城向“国家专卖局”兑换硬币；或者以“盐钞”至国家垄断经营的盐场换取食盐。按照规定，交子或者交引一定年限之后被回收，政府再发行新交子或交引予以替代；政府同时规定，它们可以用作纳税等用途。如上机制保证了交引的价值，被民间普遍接受而成为事实货币。在1190年之前，交子贬值速

度并不高，大约每年不到1%。

然而，随着与北方敌国（西夏、辽、金）战争的持续，宋政府随时处于财政赤字状态。他们间隔性地受到诱惑，发行过量纸币来为战争融资。尤其是到了南宋时期，北方盐场丧失敌手，货币发行丧失商品价值的背书支持。过量纸币发行导致其在市场的价值越来越低，并最终彻底退出流通。而每次旧货币崩溃之后，宋政府就发起一轮货币改革，发行新的货币替换旧货币，并在某种程度上重申新纸币的可兑换性。从交子、现钱交子、盐钞到钱引、会子，这一悲剧命运不断重复。据不完全统计，1168年至1189年间，政府发行流通的会子数量仅为2800万贯，而到1234年蒙古灭金国之时，已经高达2.73亿贯，增长了接近9倍。随着宋朝最后一个权臣贾似道另一次失败的货币改革，宋朝也很快亡于蒙古铁骑。

宋朝灭亡之前的1262年，西半球的意大利城邦国家威尼斯卷入了与拜占庭帝国的战争。同样面临巨额的战争开支，威尼斯人如同宋朝君臣一样，求助于神奇的金融炼金术。从很早时候开始，意大利各城邦国家借助于向富人借款来支付政府紧急开支，而还本付息保证则是未来的税收收入。与宋朝不同的是，威尼斯政府受制于市民社会的制衡，尊重债务还款义务，而不是如同宋王朝一样直接印制无须赎回的纸币；也受制于国际贸易中的金本位制，发行的债券必须维持与金的可兑换性。

1262年之后，威尼斯政府将所有之前发行的债券合并，应付利息凭据从此在市场上成为可转让凭据。一个活跃的民间债券市场开始形成。而威尼斯政府为支付本息，也规范化地发展了消费税、贸易税等收入来源。如此，为战争进行融资不仅没有摧毁货币体系，反而促成了现代财政制度的产生，也促成了以政府债务为基础的信贷市场的发展。在此基础之上，意大利城邦国家发展了古代最为先进的金融银行体系，极大地增强了在贵金属基础上创生次级货币的能力。这构成了意大利文艺复兴与经济繁荣的金融基础。随后西欧战争史与金融史不可分割地交织在一起，战争融资能力几乎也决定了战争胜败。

宋朝与威尼斯的战争融资，典型地体现了中国与欧洲经济制度的差异。作为中国古代王朝中的异数，宋朝发达的商业与科技文明为各朝各代之仅见。正是基于此，纸币在宋朝的运作才有了必要性与可能性。北宋相对成功的纸币运作基于国家垄断经营的盐场利润；也正是因为北宋纸币发行有商品作为支撑，其价值被民间所认同，取得了相对的成功。

到南宋之后，纸币成为纯粹的财政透支，不存在任何物资储备基础，其崩溃在情理之中。反观威尼斯，政府并没有直接印制无价值的纸币，而是透过承担还本付息义务的债券来为战争融资。民间贸易的巨大规模与高利润也保证了政府有可能收集足够的税收来偿还债务，而市民社会对政府权力的制约则保证了政府的还款意愿。与威尼斯相比，有宋一代从贸易中获得的利润远不足以支撑国民财富及政府税收，不容挑战的王朝权威则放任政府随意以无担保纸币不断抢劫民间财富。结果是纸币体系的彻底崩溃。后续的元朝继承了类似做法，无约束的元钞发行最终导致其信誉彻底败坏，到元朝灭亡时，纸币彻底退出经济生活。

除了货币之外，城市对于贸易的扩展与繁荣同样具有决定性作用。这方面，中国的城市也与欧洲的城市有完全不同的起源、功能与制度。就规模而言，中国城市大幅度领先欧洲。麦迪森（2010）援引罗兹曼的研究，在唐朝中期，中国的城市化比例达到4.7%，而欧洲为零，到明朝，中国城市化比例仍旧以6.5%领先于欧洲的5.6%。但到1800年左右，欧洲城市化比例已经达到10%，而中国维持在5.9%的水平。更加关键的是，中国的城市在很大程度上依赖于政府以及政府权力。麦迪森指出："行政官僚们决定了城市的布局，控制了通讯，他们根本不会受到司法、军事、贵族或教会等势力的挑战。他们的权力有相当大的随意性，可以通过施舍各种恩惠来增加个人收入，而百姓则处于一种完全依附状态。"

比较而言，欧洲城市具有不同的起源，除了作为行政中心之外，很多新的城市由于贸易原因而兴起，并维持自己的自治身份。亨利·皮朗在《中世纪欧洲经济社会史》（2001）中描述了欧洲许多城市的缘起，商人、流浪汉在原有城堡或者城市的城外定居，往往选择那些分布在商人旅行所经过的河流沿岸、河口或者两条河流的汇合处，这些新的聚居地被正确地称为"外堡"或者"商埠"。现代城市从精神与制度上讲，正是起源于这些外堡，而不是城堡。这些聚居者不得不自己负担自己的防卫与自治，并发展出一整套独立的司法、立法与自治管理体系。按照斯塔夫里阿诺斯（2005）的论述，由于自治市的自由民拥有权力和财政资源，他们通常从国王那里获得皇家特许状；特许状准许他们组成单独的小自治市，享有自治体的权利，可以用自治市的印章签订协议，拥有自己的市政厅、法院以及市外属地。这种特许权在城市的兴起与发展中起到了关键作用，在乡村之外造就了自治城镇，宛如中世纪封建制度大海中的非封建堡垒。

在某些地区，一批批城市联合起来组成联盟，这些联盟成为强有力的政治及经济统一体[3]。很多时候，城市雇用职业军队来保卫自己的独立，这一发展给欧洲商人带来了地位及权力，这在欧亚大陆是独一无二的。城市的独立性对于维持欧洲均势、抵御政府权力的过分扩张、维持竞争都具有至关重要的意义。相反，在中国，按照“士农工商”的排序，商人被列在最后一等，各时代的商人在衣着打扮、携带武器、骑马乘车和拥有土地方面受到种种限制，更不要说对朝廷权力的抵抗能力了。这在古代世界并非独有现象，事实上，中国是学者主管行政，日本是军人治理国事，马来西亚地区和印度拉杰普特诸国是地方贵族管理国家，但没有一个地方是由商人当权的。

在欧洲，商人扮演着重要得多的政治经济角色。从某种意义上讲，各个民族国家君主新权力的获得，极大程度上取决于同新兴的商人阶层的非正式联盟。自治市的自由民向君主提供财政援助和管理才干，成为国王的内侍、监工、账目保管人和皇家造币厂经理等。最初，这些人组成国王的王室，主管国王私人事务；之后，王室成员开始被派出去管理整个王国，强有力的中央集权政府发展起来。更明确地说，它与某些代议制议会一起，为官僚机构、法院和税收制度打下了基础。这方面，英国成为集大成者。

[1] 彭威信所著的《中国货币史》，千家驹、郭彦岗合著的《中国货币发展简史和表解》对此都有详细记述。

[2] 参见《价值起源》（戈兹曼，罗文霍斯特，2010）。

[3] 例如，1176年，当霍亨斯陶芬王朝的皇帝企图强迫意大利北部的米兰、布雷西亚、帕尔马、维罗纳等富庶城市纳税，并接受帝国管辖时，这些城市便结成伦巴第联盟；联盟在教皇的支持下，成功地进行了反对皇帝的战争。同样，1350年，不来梅、吕贝克、斯德丁、但泽等波罗的海沿岸的90个城市组成了汉萨阿盟，反对海盗，迫使外国承认它们的商业特权，实际上垄断了北欧的贸易。

战争与财政

生产的资本化、广泛贸易、货币体系与独立城市等要素有助于现代原则的发育，但最为困难的任务在于对政府制度的变革：现代社会必须建立对政府的约束机制，并为全体社会成员提供非人格化的法律保障，从而缔造一个创新与尝试得到鼓励的环境。这一任务无疑是极为困难的，最终，现代经济社会体系在英国得以成形，不能不说是一个奇迹，而其中的直接推手很可能是战争带来的财政压力。

封建制的天然趋势是合并，一如周朝近800年的历史所证明的。不同于中国，合并趋势在欧洲并未成功，却最终体现为民族国家的兴起。战争此起彼伏，促进了军事技术的不断发展。军事技术的趋势在欧洲体现得十分明确，即战争胜负越来越多地取决于昂贵的军事设施。从希腊、罗马时代开始，西欧的战争形态即不同于中国。与中国十分强调战术不同，欧洲战争对军事设备、堡垒、后勤、训练等更为倚重。按照《剑桥战争史》（杰弗里·帕克，1999）的论述，“西方武装力量通常总是在更大程度上依赖于用技术上的先进来弥补数量上的劣势”。古代希腊与东方帝国之间的战争表明，不论拥有多么大的人数优势，东方军队都难以战胜希腊全副甲胄、纪律严明的持枪方阵。改进的马其顿方阵支持亚历山大进行了古代世界难得一观的横跨三大洲的远距离征服，这种军事优势也帮助罗马帝国建立了庞大帝国。

无论是陆战、海战、野战还是围攻战，欧洲军队都极度依赖越来越复杂、越来越先进的军事设备。不同于中国战场，骑兵并非欧洲战争的决定因素，胜负取决于哪一方的步兵能够得到最强有力的军事武装的支持。以步兵为核心，各个兵种被有机地结合在一起，并得到最新式武器的装备。在很大程度上，战争胜负取决于哪一方掌握了更多、威力更大的武器。长弓、火炮、要塞、主力舰、滑膛枪等新军事设备的发明与出现构成一个挑战—回应体系，各国都被迫不遗余力地追逐更强大的武装。

新军事技术的进步让以前临时聚集的骑士军队逐步被专业化的雇佣军与常备军代替，战争规模上升，也变得更加昂贵；相应地，各国君主对军事开支的狂热追逐迫使他们开拓更多的税入。早在古罗马时代，西

塞罗就已经指出："战争的支柱就是无限的金钱。"西班牙征服拉丁美洲之后，掠夺了大量白银，但即使是这样的财富也无法支付战争的巨大账单。查理五世与他儿子统治的大部分时间里，西班牙都处于战争中，不是与法国、英国就是与荷兰打仗。到查理五世在1555年退位的时候，留下的财政赤字几乎是西班牙每年财政收入的100倍。结果，坐拥拉丁美洲巨大白银财富的西班牙成为欧洲各国中破产次数最多的政府。

很显然，传统的王室领地带来的收入是大大不够的，来自人头税、关税、商品税以及盐专卖的收入逐渐成为大头。这个过程迫使君主付出的代价，尤其在英格兰，是议政机构获得越来越多的财政与政治权力[1]。当民众让渡权力给政府之后，政府既是民众权利的保护者，又是潜在的最大侵犯者。政府对财政收入的渴望给了民众一个强有力的武器，迫使政府停止其贪婪的掠夺性行为。欧洲的分裂、城市的独立是极为重要的因素，迫使各政府必须按照照价付款的方式来购买、组织自己的军需，而不是按照劫掠或者指令的方式——如果他们使用这种方式，提供复杂军需产品的企业家们将搬迁到分散在欧洲四处的数十、数百个保护地去，让国王们难以满足军需（卡梅伦，2009）。

1214年夏天，英格兰国王约翰在与法国的战争中惨遭失败。他对军费的无止境需求酿成暴乱，而随后与叛乱者的谈判迫使约翰国王做出重大让步，10年之后《自由大宪章》终得以颁布实施。《自由大宪章》确立了一系列的制度，在限制国王权力的同时对人身自由、财产权提供了明确保护。

这一进步为随后数个世纪的几个至关重要的制度变化奠定了基础。首先，一个现代税收制度开始在英格兰成形。按照历史学家尼尔·弗格森的论述，最迟到14世纪，多数法案（主要是税收法案）只能由国会制定这个观念已经得到普遍认同，英国国王控制的其他收入日益减少，而不得不更多地依赖十一税、1/15税等间接税。诸如对贸易"征税"、强制性借贷、出售垄断权或者贵族头衔等举措，这往往会激起议会与司法的反对，政府开支也必须纳入议会的审计之下。

在此之前，欧洲各国君主都将政府公职视为财产，简单地将它们卖给出价高的人，例如将征税权出售给税款包收人或者出售公职给个人。法国迟至17世纪上半叶，三大税款包收的收入仍占间接税收入的80%。这种税款包收的体制弊端巨大，大量的应税额被中间截留，政府所得往往少于包收人所得，其间的随意与不公正使得社会失血。

英国制定了一整套依靠政府任命的官员来征取税收的现代征税体系，录用的官员被置于“审核录用、职位培训、绩效晋升、固定薪酬与养老金、流程标准化”的体系管理之下。代议制政府与现代税收体系的结合，让英国政府有能力从经济中汲取远超同期各国的税收。1788年之前，英国税收收入占国民总产值之比是法国的两倍；到拿破仑战争之后，英国政府征收的税款是两个世纪前的36倍。

在政府收入具备可预测性之后，政府债务体系也开始发展起来。政府债务在欧洲具有悠久的历史，但只有在英格兰体制中才获得了至关重要的透明性与可预测性。英国的债务管理体系与中央集权的机构征税体制、透明的议会预算编制程序结合在一起，并受益于大规模、自由管理的金融市场的发展。英国政府依赖银行参与的国债竞拍制度对政府借贷进行管理，银行先竞价，向政府承诺一定的债券价格，然后再出售给公众。政府债券市场的发展不仅让英国政府的融资成本大幅降低，而且为整个金融市场确定了利率基准。到18世纪，英国通过借债为战争筹集的资金占战争总开支的比例高达40%，而利率却维持在4%左右的水平。

一个健全的国债市场对于资本积累以及金融市场的发展都具有重要意义。在英格兰银行于1694年成立之后，现代经济体系已经在英格兰最终成形。

1650年左右达到高潮的圈地运动实现了英国农村地区的私有化。在此之前，英国像其他西欧各国一样是在“公地制度”下进行农业生产。公地制度缺乏清晰的产权，农民缺乏足够的动力加大劳动投入、施肥或者改善土地肥力。在《自由大宪章》确立之后，贵族和村民慢慢开始在公地上建起栅栏，后世称之为“圈地”。这一过程总的来说是在法律的框架内透明与公正地运行，17世纪与18世纪，下议院为这些私有化法案进行过数千次投票。当这些法案将某些家庭照料了几十年的小块公地授予这些家庭时，不仅小土地所有者的数量显著增加，农业生产的改进速度也大幅加快。此后，英国农村对技术进步的需求与投入都大幅提升。条播机、收割工具、罗瑟拉姆三角犁、氮肥等发明应运而生，农业生产力得到持续大幅改善。

此时，现代市场经济所要求的要素差不多都已具备。公民财产与人身权利得到保护，契约与合作在法律框架下治理，在专利权法的保护之下，英国人民发现，发明创造以及各类市场化创新是有利可图的营生，并且可以得到金融体系的支持。市场机制开始指挥资源动态配置于各种

试验与创新的用途上，一系列棉纺机器的发明极大地提升了棉纺行业生产力，英国迅速成为全世界棉纺工业竞争力最强大的国家，蒸汽机、钢铁工业等最新进展最终让技术进步的洪流汇聚。经济、政治、科技[2]、文化等要素开始耦合在一起，形成互相支持的正反馈过程，工业革命终于在英格兰爆发。

总结一下，欧洲与中国自古以来在社会经济结构方面一直存在巨大差异，可以简单地表达为下图：

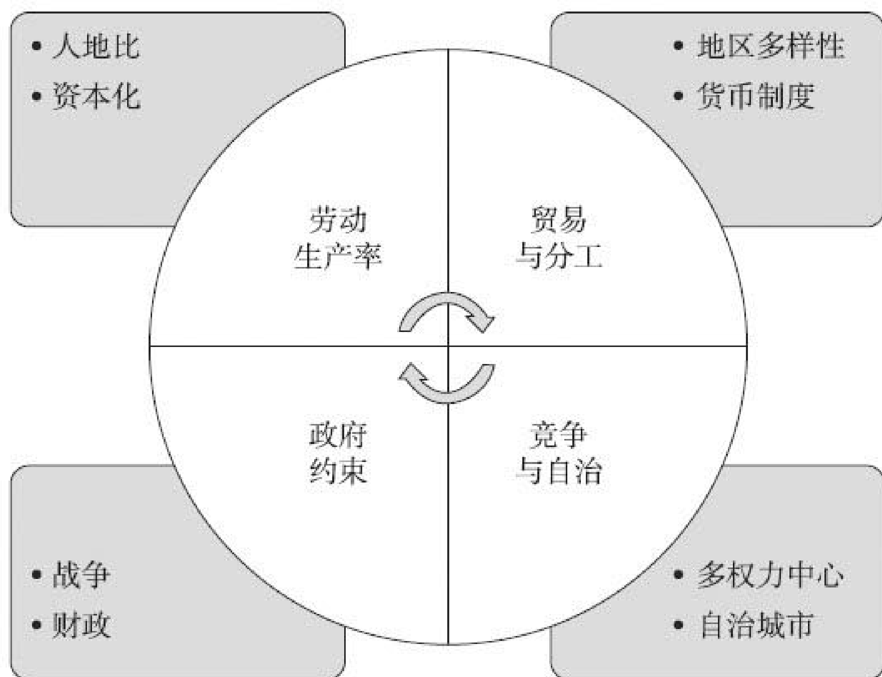


图**1-4** 欧洲与中国的社会经济结构差别

一方面，在作为经济主要部门的农业，欧洲的人地比更低，有利于深化生产资本化程度，这反过来有利于基层单位的稳定与资本积累；另一方面，由商业与贸易所鼓励的专业化分工在欧洲更加活跃，推动了更快的生产率进步。欧洲经济的地区多样性、更低的交通运输成本、政治结构中的多元中心、享有更大自治权的城市、相对来说更健康的货币制度等结构性要素，鼓励了地区间竞争，塑造了对贸易更加友善的环境。最终，战争对财政的压力进一步强化了社会成员所享有的经济自由以及对政府权力的约束，将欧洲送入现代社会体系。

实际上，以上诸特点，与我们在第二章将会详细讨论的经济增长机

制是吻合的：归根到底，经济发展水平是生产技术与经济流程的函数，其增长是动态改进的结果，而动态改进取决于试错的强度与频率，后者最终将会体现为内嵌着更高的生产技术水平的资本化程度深化以及内嵌着更合理的经济流程的专业化分工程度的深化。而作为网络性质的自由试错，需要个体经济自由得到法治保护、政府掠夺之手受到约束的环境与游戏规则。

[1]　唐宁（1992）解释了何以战争的压力在某些国家是导致专制型政府兴起，而在另一些国家却导致代议制政府的形成：代议制政府往往发源于那些不需要调用巨大国内资源以应付战争的国家，而如果需要调用大量资源则可能向着军事科层制国家的方向发展。但唐宁说讨论的可能并非最重要的因素。西欧各大国实际上都发展了科层制政府，区别在于议会代表性与权力大小。这大体上与该国的权力均衡、市场活跃度相关，而不是与战争动员强度相关。由于历史的原因，英格兰国王并不拥有对国内贵族的压倒优势，物资也严重依赖贸易，加之别的文化、法律、地理因素，英格兰在政治制度演进上得以领先。

[2] 这里我没有对欧洲理性主义传统对现代化转变的作用进行探讨。一方面，这一话题过分庞大，非本书能够涉猎；另一方面，理性主义传统并非欧洲独有，而将其发展为现代科学体系才是欧洲独有现象，而这一点实际上离不开本章中讨论的欧洲制度环境，尤其是多中心治理结构、贸易与市场的重要性、欧洲战争的独特形态等因素。

中国落伍

从前面的论述不难看出，宋朝之后中国人均产出开始落后于欧洲，技术水平与资本装备水平也低于欧洲同时期水平[1]，著名的“李约瑟之谜”其实是伪命题[2]。厘清这一段历史中真实的经济状况将帮助我们了解现代经济的历史约束与制度基础，本节我们将提供数据方面的论据。

对于中国经济发展水平与欧洲的比较，专家们的意见分歧很大。法国历史学家谢和耐（2010）认为直到清朝中期，中国经济规模仍旧领先欧洲；美国历史学家彭慕兰（2010）认为1750年的中国不比欧洲落后。美国历史学家戴维·兰德斯（1998）则认为早在15世纪之前欧洲就已经领先于其他国家。

但上述历史学家的意见大多基于微观观察，而不是宏观加总数据。不同于此，经济史学专家麦迪森的工作提供了世界各主要经济体历史宏观加总数据。一般而言，他对欧洲经济体的数据整理工作质量较高，被大多数专家采信。但对中国历史经济数据，麦迪森的估算有不少质疑意见。复旦大学历史系学者刘逖指出（2005），麦迪森对古代经济总量的估算主要从支出法估算GDP（特别是农业产出），未进行生产法的估计，也没有分项统计手工业和服务业的净产出；更重要的是，麦迪森统计的GDP总量为人均水平乘总人口，而不是从总量数据推导人均数据，因此，人均GDP和总人口这两个数据只要有一个存在问题，就会导致较大的偏差。刘逖的工作结果显示，麦迪森高估了中国古代经济的人均收入水平约50%。清华大学管汉晖与李稻葵则对明代中国GDP情况进行了仔细的核算（2009），其对中国经济规模的估算比刘逖更低。他们的数据显示，明朝人均收入以实物衡量基本维持在8公石（521公斤）小麦上下，以1990年美元计值的人均收入为200美元左右，而英国工业革命之前的人均收入达到18公石左右，以1990年美元计值的人均收入为933美元左右，几乎是中国人均收入的5倍。

我重新梳理整理了中国历代经济总量以及人均产出。估算方法如下：1600年至1840年的中国经济情况，我采纳刘逖的数据。1840年至1951年的数据，以我对中国1953年人均GDP的估算为基础（对该数据的具体方法参见附录二），参考麦迪森数据推算。需要注意的是，由这

一推算得出的1820年人均收入约为306美元，而刘逖估算该年为325美元，可见估算数据与刘逖数据有较好的衔接。1400～1600年的数据我参考了管汉晖与李稻葵（2009）提供的原始数据，但该估算显然低估了副业与经济作物的产值（仅占总产值的9%），我按照消费支出比例调整经济作物与副业产值，然后按照农业占75%产值计算总产值。1400年之前各年代依据表1-3中各时期生存消费占收入之比进行推算。

生存消费占收入比例的数据取自赵红军《小农经济、惯性治理与中国经济的长期变迁》（2010）68～70页表格。假设各个朝代的生存消费大体相当，可以以1920年人均收入321.1美元为基础，按照其他各年代生存消费占比与1920年生存消费占比关系推断各年代收入。在北宋经济规模的基础上，基于南宋税收收入是公元1077年（北宋）的两倍，并考虑到南宋税率与物价变动情况给予20%的折扣，据此估算南宋总收入以及人均收入。

表1-3 各历史时期生存消费占家庭收入比例

	生存消费占收入比例	估算收入（1990 年美元）
两汉时期	74. 13%	305. 6
北宋时期	48. 81%	464. 2
1393 年	55. 26%	410. 0
1823 年	54. 98%	412. 1
1920 年	70. 55%	321. 1

由此得到的中国人均收入的长期历史表现见下图，其中欧洲部分采纳麦迪森的估算，缺乏数据处以插值法处理。

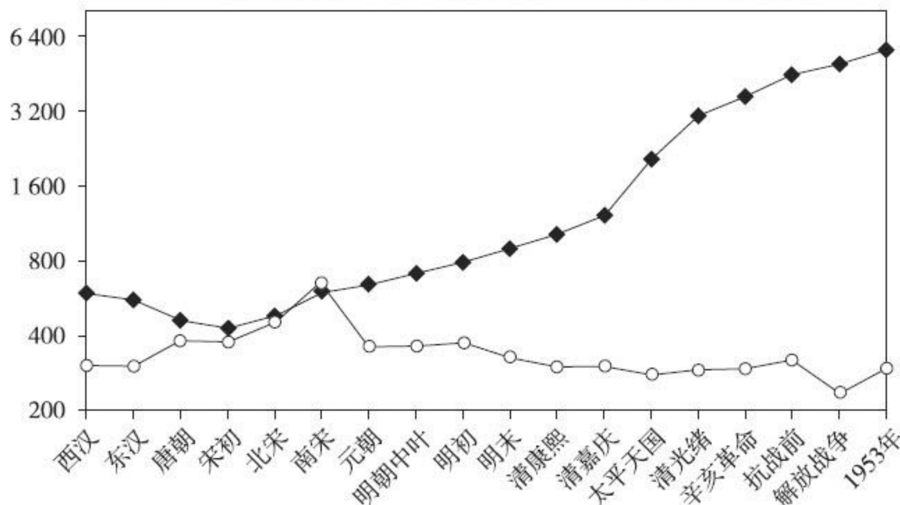


图1-5 中国历史人均收入与西欧的对比

图1-5显示，除了宋朝之外，历史上的中国人均收入一般徘徊在400美元（1990年美元）之下，清朝中叶之后更降低到300美元之下，而直到1980年，中国人均收入才重新达到南宋时期的高度。

中国古代一般民众生活之艰苦，侯家驹在《中国经济史》（2008）中有很多记载。以汉朝为例，汉代一般民众的生活水平好于战国时代，但仍旧相当贫困。五口之农家，所有收成折算之后收获100石米，缴纳各种税之后，余94.5石，每人每月吃9斗（约24.5斤），一家全年吃饭消费54石，剩余40.5石，要用于衣服、盐、燃料、祭祀、兵役等，所剩不过244钱，相当于2石，约等于今天的54斤米，每人约10斤。如此之低的储备，一旦稍有意外，自然灾祸连绵。例如汉高祖三年，“关中大饥，米斛万钱，人相食”（一斛为十石）；元帝年间，“京师谷石二百余，边郡四百，关东五百，四方饥馑”。至南北朝时期，一般民众饮食是以咸菜为主，甚至以此待客，一般主食为麦饭，白米则颇为珍贵。

南宋时期中国人均收入超越（或者至少不低于）西欧，可惜的是，伴随着南宋在崖山覆灭，随后的中国踏上不断下滑的滑梯。历史无法假设，我们无法知道，如果成吉思汗没有统一蒙古、宋朝没有被征服，中国有没有机会发展出现代经济系统。无论如何，历史踏上了另一条道路。宋朝灭亡之后，元、明、清不乏朝代更迭与经济总量的提升，却并无实质性的技术革命与社会制度变革。在同一阶段，欧洲的生产力水平开始直线攀升，到中国遭遇西方列强时，西欧人均收入已经是中国的4

倍；到1953年中国大地的战争硝烟终于散尽的时候，西欧人均收入已经是中国的19倍。也就是说，直到1970年之前，中国经济都未能摆脱马尔萨斯陷阱：从元朝初年到1970年的700年时间里，经济总量上升了7.35倍，年均增速仅有0.31%；人均收入则原地踏步，没有任何增长。

从经济总量的角度看，中国经济同样在南宋时期达到顶峰，清中叶后大幅下滑。

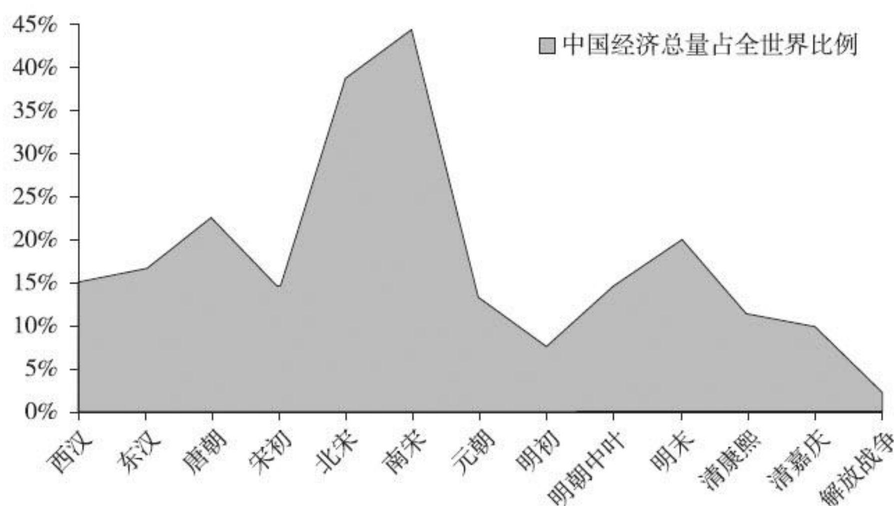


图**1-6** 中国经济占全球经济比例到解放战争结束时降至最低点

南宋期间，中国经济总量占全球比例超过40%，很可能是人类文明史以来占比最高的国家。除了南宋经济奇迹这一特殊时段之外，中国经济占全球经济比例随着王朝兴衰围绕15%大幅震荡，高的时候一般可以达到20%，低的时候只有10%。这一规律直到清朝嘉庆年间仍旧维持，而随着欧洲工业革命的顺利进行以及中国经济的颓败，中国经济总量占全球之比大幅下滑。

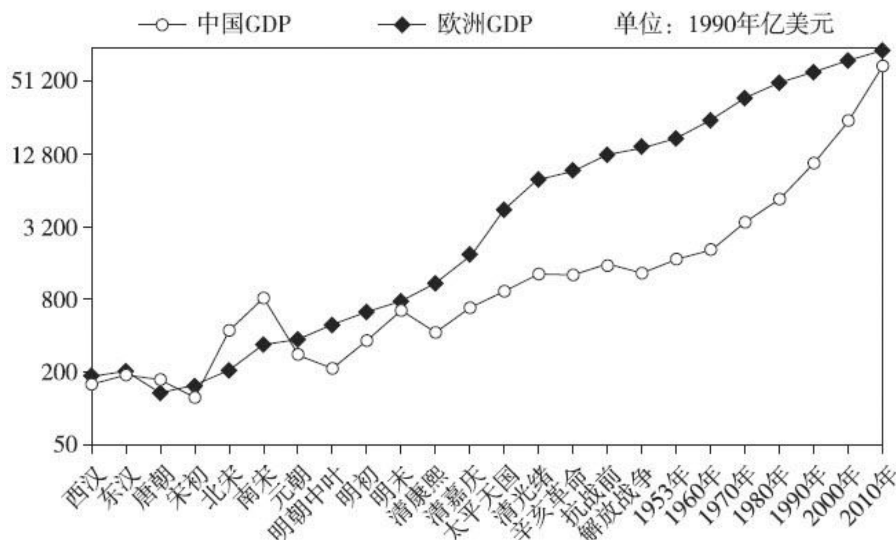


图1-7 中国与欧洲经济总量对比，4倍对数坐标

与欧洲对比而言，在蒙古骑兵征服江南之前，中国的经济总量一直不输于欧洲；但随着元朝放弃宋朝的经济制度与技术成就，欧洲一次性取得领先。不过直到明末，中国与欧洲的经济总量差距并不大。但随后欧洲大陆从拿破仑战争的废墟中复原，源自英国的资本主义体系逐渐展开其征服之旅，欧洲以及欧洲殖民地（北美与澳大利亚）经济开始突飞猛进，中国经济占全球份额在清朝嘉庆年间下滑到全球总量的10%，也只有欧洲的1/4。到甲午战争失败后中国经济总量占全球之比更进一步降低到5%多一点。从那时直到1949年，中国的经济建设不断被战火打断，以至于占全球经济总量的比例最低降到可怜的2.5%。

公正地说，中国近代落伍的主要因素不是中国的绝对退步，而是欧洲进步的速度高于中国，从图1-5人均收入变动的情况可以看得很明显。可以假设，如果中国隔绝于世界经济、继续在康乾盛世的轨道中运行，中国经济绝不可能有太多改观，而会继续大幅落后于全球经济发展水平。到1953年中国大陆上的战争硝烟终于完全退去之后，中国重新赢得机会，通过向西方学习来奋起直追。这一伟大的赶超只有放在中西大历史的背景之中才能得到真正的理解，截至今天为止，人们对此仍有相当多的误会与误读，下一章，我们将讨论中国近30年经济奇迹的真实原因。

[1] 这一点可以从另一个角度得到印证。苏州大学董洁林教授主持的“人类重大历史创新数据库”研究项目，选出全球有史以来1663项最重大的创新发明与844项最重要的科学成果。创新项目分布在8个大类别：材料、居家、产业、医药、能源、信息、交通、测量，列举其首创地区

和日期。数据显示，前三名是美国（32.8%）、英国（14.2%）和德国（7.3%），中国位居第四，约占总数的6.4%，比古希腊、埃及、印度、美索不达米亚等其他几个古老文明略为优胜。科学贡献排在前三名的是英国（20.4%）、美国（15.5%）和法国（13.4%），中国仅占0.7%，排名第18位，较其他文明古国也逊色。中国历史上的创新项目主要集中在两个时期：春秋战国和唐宋时期，之后的中国创新引擎几乎完全熄火。

[2] 李约瑟是中国科技史研究方面的权威，其编著的15卷《中国科学技术史》中提出这样的问题："尽管中国古代对人类科技发展做出了很多重要贡献，但为什么科学和工业革命没有在近代的中国发生？"随后美国经济学家肯尼思·博尔丁将其称之为李约瑟之谜。



第二章

中国奇迹

20世纪80年代的改革开放极大地改善了中国经济的资源配置效率，在巨额投资成为主要经济增长动力的同时，过剩产能从20%左右跌落至个位数水平。这个过程中，中国经济积极融入全球经济链条，构成中国经济奇迹的逻辑起点。

20世纪80年代的改革开放极大地改善了中国经济的资源配置效率，在巨额投资成为主要经济增长动力的同时，过剩产能从20%左右跌落至个位数水平。这个过程中，中国经济积极融入全球经济链条，构成中国经济奇迹的逻辑起点。

历史学教授格里高利·克拉克认为："人类历史中其实只发生了一件事，即1800年前后开始的工业革命。只有工业革命之前的世界和工业革命之后的世界之分，人类其他的历史细节有意思，但不关键。"[1]此言虽然刺耳，但联系到我们在第一章中描述的中西人均产出的历史，却不能不说有些道理。而1978年之后，地球上五分之一的人口从赤贫状态突然崛起，可能是过去数百年中全球经济最为伟大的奇迹。

这一奇迹永久性地改变了全球经济形态，更加重要的是，它让13亿人开始过上了有起码尊严的生活。人类历史上从未见过如此规模的人群，以如此呼啸前行的速度快速实现经济的工业化与现代化。1970年之后，尤其是1980年之后，数以亿计的人终于不再受到令人心酸的赤贫的折磨，开始像现代人一样生活。如果与西欧做对比，在过去的1000年时间里西欧一直在发展，中国则陷于停滞，人均收入几乎没有变化，以至于到1980年时中国落后于西欧的时间达到980年；而从1980年至今的30年间中国人均收入上升了12.5倍，年均增速高达6.5%。到2010年时，中国的人均收入已经达到欧洲1951年的水平，将中国落后欧洲的时间缩短到只有60年。也就是说，30年时间，中国走过了西欧900多年的历程。

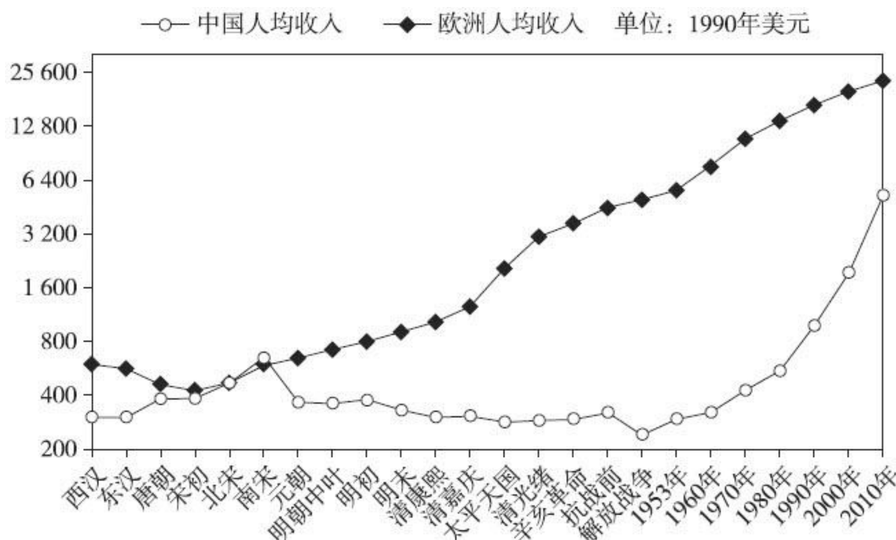


图2-1 在1980年之后中国经济快速赶超

这样的奇迹是如何取得的？按照前一章的论述，这一过程必然涉及中国社会经济体制本身的重大转型，从康乾盛世时死水微澜的形态转向充满动态变化的现代市场经济形态。这一转型鼓励了民间社会丰富、自发的发展试错尝试，在中国创造出传统社会无法比拟的、无限丰富的发展机会，推动生产技术水平与经济流程不断得到快速与持续的改善。在1970年，中国一个工人的生产力只有欧洲工人的5%，而到2013年，在欧洲生产力水平持续进步的情况下，中国工人的生产力已经达到欧洲水平的20%。这样快速的技术进步速度，除了上述社会经济形态转型的贡献之外，另一个同等重要的因素即在于1970年时欧洲对中国巨大的技术落差提供了丰富的学习机会，以至于即使中国社会经济体制仍旧落后于欧洲，仍可以创造出远高于欧洲的增长速度。简单来说，中国奇迹之母是中国社会经济体制的伟大转型，而奇迹之父是全球先进体系的先发发展为中国创造的巨大后发优势。

那么，中国经济奇迹的具体机制是怎样的？本章我们将中国经济奇迹放在国际比较的视野中，展开从理论到实证的分析。首先，我们在第一节中提出一个理论框架，解释一个后进经济体实现经济赶超的条件与路径；第二节是对第一节理论的实证分析，首先依据全球214个国家在过去50年的发展历程分析后发优势与资源配置作用；其次是案例分析，研究韩国、日本与巴西的经济赶超成败与原因；最后一节回到我们的主题，分析中国过去30年经济奇迹的内在轨迹与动力。

[1] 见陈志武《量化历史研究告诉我们什么？》一文。

经济增长的制度基础

一个社会能否取得持续的发展，取决于这个社会是否有能力创造出足够多的发展机会，并使其得到实现。自然，发展机会之创造与实现必须以一系列的制度与体制要素为前提。本节我们提出一个正式的经济增长理论框架，不仅研究增长的经济机制，也研究这种机制的制度基础。本节安排如下：首先，我们讨论经济发展的制度基础；其次，我们讨论经济发展机会是怎样产生并得到利用的；最后，我们讨论现代经济发展中绕不开的政府与市场关系问题。

经济发展来自于对经济流程的不断改进，以及对生产技术的不断提升。对于这类改进尝试的最大阻碍来自人的天性，即暴力。使用暴力，一个具有暴力优势的社会成员可以轻松占据别人的努力果实，这必然鼓励社会成员努力发展暴力（能力）优势；但透过暴力占有别人的成果本身是一个零和游戏，无助于社会产出的最大化。在暴力横行的社会，对发展机会的追求很可能无法带给行为人相关收益，迫使人群降低对发展机会的尝试，最终导致社会经济发展速度的降低。换言之，经济增长必须基于一定的制度基础，其中的核心是社会如何控制暴力、建立稳定的社会经济治理机制以保证和平环境中人类合作关系的扩展。

前已提及，诺思、瓦利斯与温格斯特在《暴力与社会秩序——诠释有文字记载的人类历史的一个概念性框架》一书中指出，一个稳定的、持续发展的社会，暴力必须被控制，途径是由政府机构建立起暴力方面的压倒性优势，从而建立政府治理结构。在个人使用暴力的权利与能力被相对剥夺后，政府有效掌握军队，并在国家权力的支持下，建立分级的政府治理机制。其好处是让社会暴力行为被有效地抑制；其坏处是，受到武力支持的政府治理体系本身必然倾向于无限放大自己的权力与利益分享，以求谋取执政联盟的利益。这反过来会阻碍社会对发展机会的投入与尝试。对政府的这种发展倾向能否有效抑制，将决定经济体系能否进化出符合现代经济原则的经济体系。

按照第一章的论述，欧洲政治结构以条顿式国王制度为基础，在继承下来的法律的普遍约束下，层级封建制度在君主与贵族之间的平衡或者失衡之间震荡。君主依靠外国势力、关税、贡赋等抵抗来自封地贵族

的威胁，而贵族则依靠联盟、特权、宪章等抵抗来自君主的威胁。在西欧的政治结构下，虽然充满灾难、战争、混乱，多中心权力分布与政权对财政收入的需求等因素，却在一定程度上维护了基层经济单位的稳定，并让可贵的独立财产权逐步由弱变强；随之，贸易以及贸易鼓励的专业化也顽强地扩大了自己的生存空间。贸易逐渐培育出货币经济，一步步推进专业化引导的技术创新。一个更加可预测的经济社会扩大了人际合作的可能性，并不断降低创新的私人成本与社会成本的差距，并最终催生工业革命与现代经济体系。

而中国古代社会治理制度脱胎于周王朝的建构，并在秦汉时期走向成熟的科层官僚制度，依靠官僚组织、儒家伦理、对汪洋般的小农征收农业税、军需供应的分散化来建立一个稳定的层级结构。贸易机会的缺乏、不稳定的货币体系令中国经济的货币化程度很低，基层单位缺乏足够资本来固化技术进步，新的生产技术手段即使涌现出来，也很难在全国范围内传播、学习与利用。其结果是经济体只能实现摊饼式增长：人口与总量线性增长，而人均收入却维持在极低水平。底层农民距离生存线很近，随时有可能因为天灾人祸或者政府管理机制的失效而跌进生存线，导致社会解体。陷入停滞的不仅是人均收入，而是整个社会的经济体系。毫不奇怪，到1840年中央帝国悚然面对大英帝国的时候，一系列的崩溃拉开帷幕，中西之间巨大的差距呈现出来，到1950年，这种差距达到最大化。

按照道格拉斯·诺思等人的理论框架，没有建立起合格现代政治体制的国家属于自然国家，这些国家的政府缺乏权力的广泛、合法基础，往往是执政联盟联合分利集团对国家实施政治与经济剥夺，被诺思称为权利限制秩序。与之对照的国家被称为权利开放秩序，意思是在这些国家中权利是开放给每个社会成员的。在自然国家，作为统治者的执政联盟往往会以政治与经济利益收买国内最具有暴力潜力与政治实力的家族、势力或者集团，来组成执政联盟，并通过国家机器垄断暴力，来剥夺竞争对手以及民间社会对自己执政地位的挑战能力。为了执行这种收买，执政者必须设立各类经济租，并通过最大化地征收经济租来强化自己组建并巩固执政联盟的能力。与执政者结盟的分利集团不仅不会负担各类税收，反而可以不断利用各类危机机会强化自己讨价还价的资本与能力，以不断增大自己分得的政治与经济利益。这样，维持一个正常行使公共服务功能的政府所必需的成本与支付给分利集团的代价都不公正地强加给被统治阶层，规则没有公平合法性可言，被剥夺获利还是不公正

获利完全视每一个个人是否隶属执政者联盟而定。这必然造成两方面的恶果：

首先，政治稳定很难维持。在执政者联盟内部，利益的分配取决于基于局势的评估与计算，随着形势与格局的不断变化，旧有的分配格局很可能并不与各个集团的势力相配合。觉得所得配不上自己实力的集团很可能会选择挑战现有秩序，而一旦无法取得执政者联盟中别的集团的让步与妥协（这注定是困难的），冲突就可能爆发。各类计算错误、个人野心、民族矛盾或者宗教矛盾，都可能放大这种冲突的概率。另外，在执政者联盟外部，利益被剥夺的阶层与集团也随时可能寻找到机会，挑战现有政治秩序。对于（历史上的）中国这样的政治结构而言，这一点尤其明显，利益被严重剥夺的农民阶层十分接近生存底线，一旦天气或者运气不佳，相当大数量的人群就有可能处于死亡边缘。在王朝兴起之初，农地比较大、政府税赋相对较轻，农民尚可维持；等到人口繁衍、人均收入降低而政府苛捐杂税畸重，叛乱与起义往往席卷而来，导致周期性王朝崩溃。

其次，经济自由被限制，以至于经济绩效不佳。在自然国家的权利限制秩序社会中，统治集团“必然通过限制组织的权利来防止租金因竞争而消散，以镇压潜在的反对派”。创建组织的、非人际关系化的权利（例如，各国宪法中所指的集会、结社、建党的自由）是自然国家与权利开放秩序之间最大的差别所在，也是权利开放秩序的核心与关键之所在。只有拥有这样的非人际化权利——即无须仰仗与统治者之间的个人关系，而是被一视同仁地由法律所保障的——社会成员才有可能赢得必需的经济自由，以不受限制地创造与尝试各种发展机会，作为小世界网络内在性质的随机试错式改进（我们后面将详细论述）才有可能被不断实践。不论是技术进步还是经济流程改善，都离不开在人群之间建立新的组织与联系，并基于平等的权利与现有组织展开竞争。如果社会成员被剥夺了这样的权利，旧的、低效的技术与经济流程必然难以被移除，因为每一个旧组织都必然与统治集团有千丝万缕的联系并得到保护。自然地，权利没有对全体社会成员开放必然导致经济绩效的低下。

这方面，非洲在最近数十年的引人注目的失败提供了很好的案例。同为经济后进国家，与战后日本、亚洲四小龙、金砖四国等国的经济赶超故事相比，非洲与拉丁美洲各国的经济遭遇了引人注目的失败。那么，非洲经济何以失败？

许多非洲国家脱胎于殖民地时期，之前依靠殖民者勉强建立治理机制。由于殖民者与当地居民的巨大鸿沟，这种治理机制注定流于表面并充满不公。在殖民制度被推翻之后，新国家面临着建设一个合格的治理体系的艰难任务，大多数国家交出的答卷难以令人满意。许多国家继承了民族与宗教冲突，在暴力浪潮之后，往往是武力最强大的独裁者最终攫取了政权。而获得了内部稳定的国家，不是陷入独裁统治就是选择计划经济制度。除此之外，在冷战结束之前的大段时间，两大集团在非洲的角逐也贡献了更多的不稳定性。

非洲许多国家的统治阶级盘踞城市，往往依靠高估汇率来榨取财政收入，或者为自己的相关利益结成集团谋求垄断利益，出口遭受人为压制。这种压制更因为主导实施进口替代战略而恶化。产权保护不力、金融抑制、宏观不稳定等特征，也都由政治结构中特定的利益分配方式决定。

作为一个例子，来看看津巴布韦的悲剧。

津巴布韦的钻石、煤、铁等自然资源丰富，土地肥沃，曾经是仅次于南非的富裕国家，以“非洲面包篮”著称于世。1980年4月独立之后，打过游击战的穆加贝上台执政，并先后四次当选总统，执政时期从1980年延绵至今。为了维持事实上的独裁权力，以穆加贝总统为核心的统治集团采取了许多巩固权力、排斥异己的措施，国内公民的权利保护状况大幅下滑；在2010年透明国际公布的全球清廉指数排行榜中，津巴布韦排名倒数第7。权力伴生腐败，总统家族可能在津巴布韦是最富有的，其周围的精英圈子也好处多多。

为了保住权力，迎合占人口多数的黑人民众，穆加贝政府于2002年开启土地改革，进行社会主义改造，以“专政手段”驱赶白人农场主，无偿掠夺白人的私有土地。实际上白人农场主拥有的土地一半是独立之后购买而得，地契上盖的是穆加贝政府的公章。而被政府没收的土地没有有效分配给没有土地的黑人，而是分配给了穆加贝政治圈子里的“精英阶层”和他的亲信。得到土地的人只满足于拥有，而不在乎如何管理，会种地的却无地可种，原本运转顺利的粮食生产系统很快受到破坏，以农业立国的津巴布韦从此一蹶不振。土改等过激经济政策导致国内工农业崩溃，商品减少后物价上涨，而习惯于计划经济的穆加贝自然而然地以命令方式企图控制局面：不是设法增加商品供应量，而是强制限价，失败后又反过来控制工资，结果又导致购买力下降，恶性循环愈演愈烈，大

批企业关门，失业率竟高达80%之多，政府税收资源也随之崩溃。这种情况下，津巴布韦政府仍旧维持庞大的政府开支，甚至还参与国外战事，自然出现了巨额政府赤字（2002年政府预算赤字占GDP比例高达20%）。此时，津巴布韦政府再犯下货币方面的致命与愚蠢错误：面对巨额财政赤字，津巴布韦政府居然命令央行以印刷钞票的方式来支付政府账户，用于各项开支。这自然快速摊薄了单位货币的币值，导致物价失控，后者反过来催生了对货币的更大需求与扩张的政府赤字，这些链条迅速构成正反馈循环。

随后的故事经济史学家们耳熟能详，津巴布韦出现了天文数字的通货膨胀。2009年一张100万亿的钞票曾经一度在津巴布韦首都哈拉雷连一张公共汽车票都买不到，有国际组织认为津巴布韦的通货膨胀在最高时期超过了百分之三百兆。津巴布韦央行在数次（失败的）币制改革中，曾经有一次直接在货币单位后去掉10个零，2008年7月，津巴布韦储备银行行长吉迪恩·戈诺说：“我们将去掉10个零，今天的100亿津元，从8月1日起将相当于1津元。”这一堪称笑话的货币乱局直到津巴布韦使用美元与南非货币才令通货膨胀得到控制。

津巴布韦经济崩溃导致的后果十分严重，数百万人离开家园，人均寿命降低到只有37岁，唯一不变的是穆加贝总统通过各种不合法手段依然保有的总统身份。

津巴布韦自然是一个极端，但类似的故事在非洲并非仅见。非洲一些国家没有能力建设得到国内广泛支持的政治稳定性，财政纪律紊乱，导致宏观经济环境恶劣，经济组织难以通过系统性地创造与实施发展机会而赢利，即使出现短暂的经济发展，往往也由于政治紊乱或者敌意的经济政策而遭遇破坏，昙花一现。对出口的制度性与政策性敌视令非洲国家的后发优势难以充分发挥，出口增速在2000年之前低于全球平均水平。这些原因导致了非洲整体经济增速落后于全球，而这一状况直到最近10年才逐渐有所好转。

以上分析显示出，增长依赖制度基础。如果没有宏观经济环境的稳定，没有微观经济的自由，就难以建设经济繁荣，后发国家也不可能利用充沛的后发优势实现超越式发展。

增长机制

前面讨论了增长的制度基础，这一节我们讨论经济增长的机制。市场经济的运行规律，尤其是其增长规律，从索洛模型[1]开始到近期的新增长模型都受到了极大的重视，增长问题也一直是经济学家关注的焦点。经济学家卢卡斯说过：“一旦开始关注增长问题，其他问题就变得无关紧要了。”但迄今为止，经济学家提出的增长模型受到新古典主义的过多约束，对一些动态机制的探讨仍嫌不足。下面我们详细讨论增长的具体机制，涵盖从微观机制到政府作用各个环节。

试错与合作

我已经提及，增长即生产可能性边界的外移。简单地说，生产可能性边界即在目前既有的资源和技术条件下所能生产的各种商品最大数量的组合。如果将产出简化为消费与投资两个类型，生产可能性边界体现为二维平面上的一条封闭曲线。它界定了一个国家的经济发展水平。

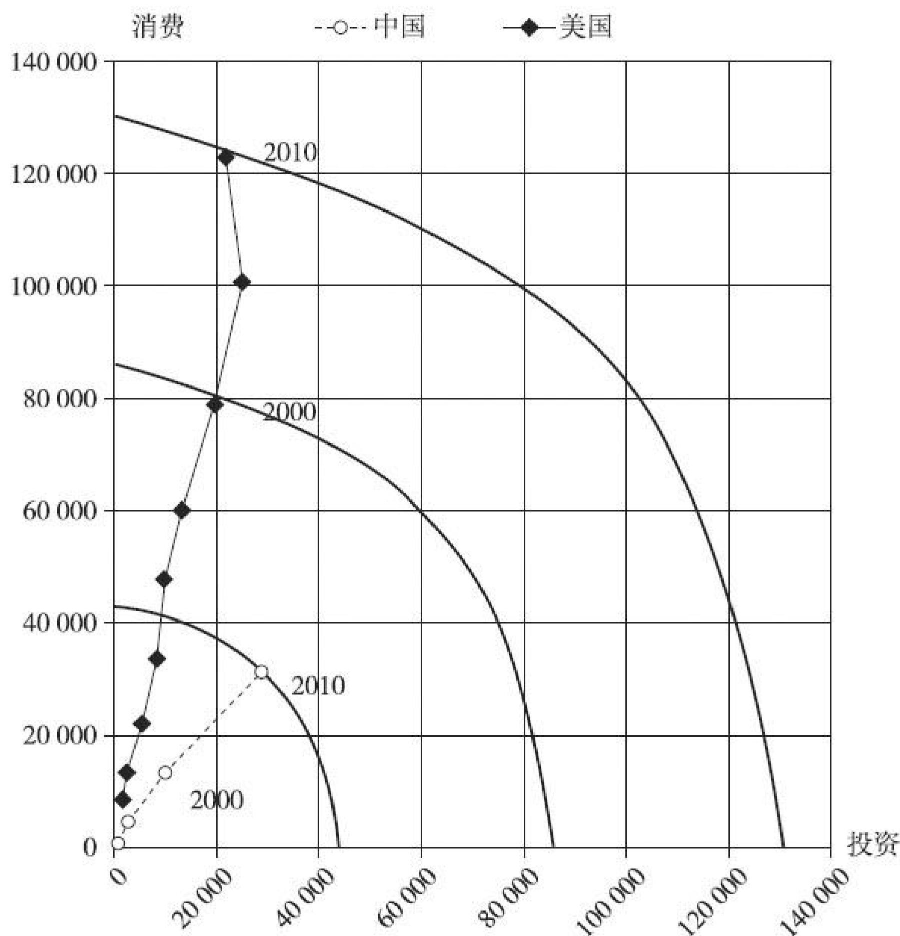


图**2-2** 美国与中国生产可能性边界扩张路径（单元：亿美元）

数据来源：中国统计局、FRED。

生产可能性边界由特定时期这个经济体所运用的不同的经济流程、生产方法等来决定，发展就体现为这些经济流程、生产方法的不断改进，如前所述，发生这种改进的机会称为发展机会。如此，将其视为一个动态过程，发展意味着对发展机会的识别、创造与利用，涉及对旧生产方式的改进与对新方式的尝试，由在生产可能性边界处发生的无数个微小的边际改进累积而成。

因此，生产过程与经济流程涉及将无数个细节结合在一起，包括原料、过程、设备、技术、技能，本质上是一个超级复杂的系统。对既有系统的改进要求掌握巨量信息与知识，在如此多的约束之下，必然体现为试错过程。

发展的这一试错过程的性质，从网络结构的角度来理解可以更容易地得到清晰的呈现。

由很多个节点组成的人群网络构成所谓的小世界网络[2]。小世界中的每个人掌握着不同的资源、信息、技能，生产过程本质上是人群在小世界网络约束之下的互动过程。对此过程的改进的可能性（也就是发展机会）涉及建构新的节点链接或者新的社会网络，或者以一种新的方式来重建人群网络。建设新的网络等价于对网络结构洞的填补，所谓结构洞是小世界网络中的一个节点，在它与别的节点建立链接之前不存在局部网络，而一旦它与别的节点建立了链接，一个有效的局部网络即得以建立。填补结构洞、创建新网络往往是人在“动物精神”鼓动下冲动试错的结果[3]。对美好生活的殷切向往与个人野心，不断鼓励小世界网络中的个体在自己有限且人人不同的“默会知识”[4]的界限之内对未知世界发起试验，勇敢地投身到明日世界的不确定性之中。这种勇敢尝试，以经济流程的意义上讲，其结果是不确定的。只有在事后当事人才能知道自己的试验能否带给自己收益，因为是否带来收益取决于太多当事人无法事先掌控的因素。

正是在这层意义上，我们可以更加明确地理解风险与不确定性。奈特[5]在其经典的1921年出版的《风险、不确定性与利润》一书中做出了如下区分：风险是可以度量的不确定性，例如具有明确概率分布的随机事件；不确定性是不可度量的风险，即对于未来将会发生什么没有谁知。这种不确定性，在本质上是由于发生在人群网络互动中的事件严格地依赖于网络结构提供的约束，网络结构不同、节点（个人）的思维决策不同，所发生的结果就不同。换言之，对事件的定义都不是单纯的、独立的一个事件，而是嵌合在网络环境中的、一系列前因后果链接中的事件。因此，每一个事件都是单一的、不可重复的事件，经济世界从而是所谓的“非遍历态”世界。

遍历态可以用来描述自然世界，一件事情可以在状态空间中发生无数次，遍历每一种可能性，从而从中可以抽样得到概率分布；相反，非遍历态世界中，一件事情只发生一次，无法遍历每一种可能性。作为遍历态的世界，每一个当事人的每一次决策都是没有绝对把握的冒险，都是对未来只发生一次的事件的冒险跃进。其得失成败无法事先确保，而这一冒险能否改进生产体系，也只有在事后才能确认。经济发展因而是“动物精神”鼓励下的试错过程的事后结果。

从人际网络互动的角度看待试错与合作，与哈耶克在《经济学与知识》一文中提出的分散知识的概念吻合。按照哈耶克的分析，知识不仅是主观的，而且是分散、不稳定与不完美的，这些分散的主观知识通过人群互动与合作来共同作用，产生动态变化的市场结果。价格机制（更宽泛地说，市场过程或者说人际关系合作）恰是从个体知识之间的互动中产生总量现象与信息的机制。正是由于每个人都是在人际网络中产生对市场、别人以及别人的想法的认知，其产生的知识内嵌于网络结构，内嵌于这个网络结构所规定的他与别人的互动，其产生的知识必然是主观的、不稳定的与不完美的；同时，依据这些分散、不稳定、不完美的知识来产生的互动结果，必然是动态的、混沌的、不确定的。动态性是指，任何一点边际变化（哪怕是某一个边缘节点的一时心血来潮）都会造成与他链接的节点的认知改变与子网络宏观现象的改变，而由于边际变化层出不穷，人际网络的呈现结果必然是动态变化的。混沌性是指，由于人际网络互动中包含的反射性与缠绕性，一个无穷微小的边际变化都可能造成结果的巨大不同（这正是混沌现象的定义）。不确定性是指，由于以上的两种性质，人际网络中的任意节点都不可能对未来有完美预期，对于未来结果的分布概率也无法形成完美预期，不管他多么努力地收集信息、建设模型，注定有很多信息是他无法收集到而存在于分散化的主观知识中的；就算是他收集到了全部这样的信息，一秒之后信息集也可能已经发生了变化，而混沌性会将任意小的边际变化放大到不成比例的程度。

这种情况下，人际网络的动态宏观结果是人际网络节点互动的非确定性后果，无法事前精确控制与人为计划；反过来说，这种机制可以处理巨量信息，每个人只需关注作为市场过程加总的结果而呈现的宏观信息即可，无须掌握每个社会成员的相关信息以做出决策。这样，每个社会成员的主动改变，都可以视为“试错”，即以试错性尝试来寻找有可能对子网络宏观结果有所改进的机会，由于结果的不确定性，这种尝试一定是试错性的，即成功就坚持，失败即放弃。

对于经济生活而言，试错性尝试主要涉及生产技术与经济流程两个方面。

技术角度，人们可能尝试改进所使用的生产技术，使用不同的生产设备或者工艺对现有生产技术进行改造。技术方面的革新可以有很多来源，例如科学知识的进步或者实践工艺的改善等，例如，对纺织机械的

改进贯穿了欧洲中世纪直到现在的漫长过程。新技术的发明与采纳往往可以将生产效率提升数倍乃至数十倍，例如活版印刷术对印刷的效率提升。

经济流程方面，人们可能革新不同个人与组织在经济生活中的分工与协作方式，从而创造出不同的经济运行方式。经济流程的革新往往涉及对经济组织内与组织间关系的改变，通过改进经济组织内的部分分工与协调方式，或者改进组织之间的合作方式，经济流程的改进可以在极大程度上改进每个相关个体的激励与约束方式，改进组织内与组织间的信息沟通效率，降低各类交易成本。这样，经济流程的改进，与技术革新一样，可以在极大程度上提升经济效率。更加重要的是，这两个方面往往是互相支持、密不可分的。技术革新往往要求对经济流程做出改进，而经济流程的改进也往往促成更多的技术革新。

因此，一个经济体能否取得持续发展，取决于是否有足够多的个体愿意且能够发起这样的近乎随机的改进型试错尝试；事实上，这也是一个分散化经济体系中取得进步的主要（如果不是唯一的话）途径。

发展机会

这样，现代经济体系中经济增长之最终源泉，是积累更大的专业化优势并重新配置社会资源以实现这种优势。专业化优势体现为生产技术与组织方式本身的效率改进，既包括劳动者的知识技能，也包括固化专业化知识的生产资料；人均资本品拥有量的增加往往是将改进的生产技术与增加的知识技能固化下来的必要步骤。当一个社会中实现的专业化优势提升时，社会的生产能力与经济水平亦得以提高。这个过程需要如下过程的配套实现：（1）引进或者创造新的专业化优势；（2）行为人识别发展机会；（3）重新配置社会资源以市场化或者组织化方式实现发展机会。

如前所述，所谓发展机会，就是令社会生产能力得以提高，积累更大的专业化优势。以组织或市场的方式组合专业化优势，在更大的范围内与更深的层次上发挥更大作用，都可以提高社会生产能力。经济增长的速率受制于发展机会被创造的速率，也就是受制于作为基础的生产技术发展的速度，以及起组合专业化优势作用的组织化水平演进的速度。

技术发展有其特殊的规律。它大体上有两个来源，一是长年累月的

生产实践，二是科学。只依赖于第一个源泉，技术的发展将是缓慢的。当然，科学的进步只是为技术的进步提供了支持，并不必然导致技术进步。只有当行为人能从新技术的发明与采用中获取足够大的利益时，发明和采用才能是大规模的。而这种利益的实现，有两个环节：第一，明确界定权利，保证相关利益归行为人所有，抹平个人收益与社会收益之间的鸿沟；第二，以市场化或组织化方式，降低采纳此新技术必须支付的巨大交易成本。

发展机会与利润机会是两个互相联系，但并不相同的概念。前者指全社会生产力水平得以提高的技术革新与组织革新，而后者则是指一切能为行为人带来利润的行动可能性。对追求利润者而言，采用新技术挣取利润与取得行政保护获取利润并无区别。发展机会和经济主体的本位利益是通过什么方式联系起来的，很大程度上决定了发展机会的识别与实现。比如，在现代资本主义经济中，对发展机会的实现是以实现利润机会的方式来体现的。发展机会与利润机会的重叠程度，决定了有多少资源浪费于不带来发展却带来利润的“寻租”活动之中。

对于18世纪的英国或者现在的美国等处于全球经济发展可能性边界最外沿的经济体而言，发展机会主要来自于创新。它们已经处于生产技术的最高水平，要推进生产可能性边界的扩张，就必须不断试验从未被尝试的新思想、新设计，从而开发出全新技术。这个过程注定是艰难而缓慢的。对它们而言，发展就是创新。

幸运的是，对于尚处于生产可能性边界内部的后进经济体而言，发展机会有两个来源：创新与学习。学习并引进一个现存的技术工艺与经济流程，其实施难度与耗费时间，与创新不可同日而语。同时，从一个全球化经济网络的角度来看，后进国家与先发国家更多的不是竞争关系而是合作关系。如此，后进经济体通过与先发经济体的交流，可以在极大程度上丰富自己可供选择的发展机会，并实现赶超式发展。简言之，学习是后进经济体实现发展的主要方式。

对发展机会的识别涉及主观因素，因此，稳定而收敛的要素价格是重要的制约力量。一个不能提供稳定、收敛要素价格的经济体，将使相关行为人无法判断发展机会的利润与风险大小，从而阻碍它的实现。就此而言，宏观经济环境的稳定（例如没有恶性通货膨胀）、法制健全、产权得到保护等制度与环境十分重要。第一章我们详细谈论了中国与欧洲不同的经济发展道路，主要目标正是论述两者不同的历史与制度在促

进发展机会的创造与实现方面有巨大的落差，并构成中西经济绩效不同表现的根本原因。

当行为人决定投资于它所认可的发展机会时，该决策能否顺利实施，取决于企业是否有能力获得所必需的资源。这方面，现代金融体系提供了核心支持。本质上，现代经济是建立于信贷体系之上的动态系统，信贷与生产之间的互动决定了经济波动的周期性特征与长程表现。这一点我们将在第三章中详细讨论。

对发展机会的实现涉及重新配置社会资源。发展机会的实现往往涉及以机器设备等生产资料来固化所尝试的新技术、新生产方式。因此，不是投资决定发展，而是发展决定投资，或者说，实现发展机会的多寡决定投资规模：即只有当经济体识别并尝试足够多的发展机会，才会产生对投资的充分需求；如果这些尝试是成功的，投资就是有效的，整个经济体就能够积累更大的专业化优势并扩张生产可能性边界。如果尝试是失败的，则投资是无效的，将会降低经济体的产能利用率，而无助于扩张生产可能性边界。

以银行为核心的现代金融体系建立之后，经济发展速度大为提高。这是因为银行，乃至更广泛意义上的金融业起到一个十分关键的作用：让社会资源从缺乏机会的组织与个人手中流向发现了发展机会的组织与个人手中。资金意味着社会资源的动员能力；信贷帮助拥有投资机会的行为人有更大的能力来实现这类机会。以前，当缺乏银行体系的帮助时，企业家只能依靠自身积累或者亲朋好友的资助来实现梦想，速度与范围都受到巨大约束。在银行体系介入之后，闲置资金可以顺利流到创业家手中并分享后者成功带来的收益。如此，资金之积累与经济之发展就建立起明确的关联，鼓励社会经济资源做出更加优化的配置——其核心是帮助实现最大可能的发展机会。

这一机制有效地利用和统合了贸易、工业、学术研究、产权保护、契约自治权利等社会机制，帮助英格兰在工业革命之后取得年均1.9%左右的人均收入增速，这意味着人均收入不到40年即翻番，帮助大英帝国快速攀升至全球经济霸主地位。对比之下，工业革命之前的4000年时间中，人类的人均收入几乎没有任何变化。

现代经济在英格兰初步成形之后，迅速外溢到全球各地。各国停滞的农业文明被搅动，在枪炮或者思想的威力下，开始了或主动或被迫的

适应与追赶。动态发展的技术不断从中心国家传输到外围国家，连制度也被迫发生适应性变化。全球人口大幅增长，人均收入也呈指数级上升，20世纪冷战结束之后更是裹挟了包括中国、印度、巴西等人口大国在内的几乎所有国家。

如前所述，发展机会有两个来源，创新与学习，两者具有不完全一样的动力学。下面两节我们分别讨论创新与学习带来的增长。

创新

不同的国家，发展机会有不同的来源。对于处于世界生产可能性边界最外端的国家而言（如美国），发展机会主要来自于自身经济体中的自主创新，而对于如中国、非洲或者拉丁美洲各国的经济体而言，生产可能性边界距离全球领先水平有很大的距离。这种落差可以称为后发优势，它事实上为欠发达国家提供了发展机会最为丰沛的来源。

以图2-2显示的比较而言，美国处于生产可能性边界的最外端，发展机会的创造速度缓慢，对有效投资的需求不大，美国经济产出中仅有不足15%配置于新资本形成。反观中国，后发优势之下具备充沛的发展机会，客观上要求大量的有效投资来固化这些发展机会，近年来经济产出中配置于资本形成的比例一直维持在50%以上。两个经济体不同的发展阶段决定了以美国为代表的发达经济体与以中国为代表的赶超经济体，在经济发展机制上出现了巨大的区别。

主要的一点是，美国的经济增长主要取决于其创新的能力。

从20世纪初开始，美国一直处于生产可能性边界的最外沿。换言之，美国经济一直领先世界各国。对比美国与“二战”后各个赶超经济体（如欧洲、日本、亚洲四小龙以及金砖四国）的经济发展，可以看出它的经济发展遵循不同的规律。

一方面，从20世纪60年代开始，美国传统强势工业开始遇到麻烦。到70～80年代，当时势不可当的日本人几乎在一切领域都击败了美国人，包括美国人最为骄傲的汽车业。从那时直到现在，主角变换，轮番上台打击美国工业。按照美国工商理事会（U.S.Business & Industry Council）的调查，从1997年到2005年，美国114个工业行业中，有111个市场份额被外国竞争者占领。这不仅包括劳动力密集型行业，也包括一度被认为是美国优势所在的高科技行业。其中，有26个行业丢失的市

场份额超过50%，包括医药、电脑、电信设备、导航设备、无线设备等；超过24个行业，外国人占据了半壁江山；8个行业，外国人拿走了接近70%的份额；另外还有6个行业，外国人占据70%以上份额。

另一方面，在这样的窘况中，美国仍旧维持其全球第一大经济体的地位，也一直占据着全球经济与技术的最高点。这主要是由于美国经济体仍旧有能力创造出足够多的发展机会。

外国竞争者之所以能够在成熟工业中不断击败美国，主要是基于低廉的劳动力成本。在一种工业被创造出来并逐渐成熟之后，其技术的可传输性逐步增大，令外国竞争者具有更大的可能性去引进与模仿。一旦流水线被引入第三世界国家，其低廉劳动力的强大优势即可以在整合生产体系中体现出来。随着时间推移，高成本的美国工业几乎必然要丢失市场份额。尤其是在1990年柏林墙倒塌、中国2001年加入世贸之后，美国市场以一种更加敞开的姿态暴露给外国竞争者，这一替代进程的速率加快。自然地，美国工业在各个领域都受到打击。

与此同时，作为全球最发达的国家，美国的经济增长取决于创新型发展机会的创造与利用。在现代发达经济中，专业化优势得以提升的主要渠道，是透过创新型与发展型投资容纳更高的技术水平，并相应增加生产迂回程度。对美、欧、日等先发经济体而言，创新型投资与发展型投资的速率与规模决定了经济体的长程表现。

发达经济体已在最高技术水平平面运行，要取得增长，就必须有新的创造。鉴于发展中国家在成本方面无可争议的优势，美国保持竞争力的唯一通道，是创造新的行业以及在旧有行业中更快地取得生产率的提升。在许多旧行业不断败亡的同时，新兴行业也不断被创造出来。半导体、个人电脑、生物科技、互联网、物流管理等等，都来自于美国高科技业的奇思妙想，并被美国富有活力的资本市场抚育成长。

这些创新行业受到专利与非专利技术优势的保护，其可移植性大大低于传统成熟行业。这种技术上的优势令外国竞争的成本优势无用武之地；并且，这些行业被创造出来之后必然经历从渗透到高成长的生命历程，其增速远高于传统成熟行业。这样，一方面，美国在缓慢增长的成熟工业中不断败给日本、中国这样的后来者；另一方面，在高速成长的新兴行业中，美国却在高歌挺进。在如此的动态调整之下，美国将自己不擅长的业务不断拱手相让，而不断开拓出全新疆域。苹果公司的成功

史，典范地体现出上述历程。

多年前，熊彼特借“创造性毁灭”这一概念对创新提供了激动人心的描述。换言之，创新不仅面对未来，也毁灭过去。

那么，为何发展中国家不能同时在新兴行业中拔得头筹？这是由于，对发展中国家而言，发展机会更多地可以通过引进来获得。当存在着巨大的生产力落差的时候，引进国外先进技术与生产方式，远比独立开发更加高效合理。中国沿海出口行业的升级换代史，鲜明地演绎了这一点。

而以美国为代表的发达国家在创造新兴行业上具有比较优势。所谓新兴行业，从定义上讲，就是比现有行业技术水平更高的行业。当发展中国家在产业升级链条上奋力攀升之时，美国占据着产业链的最高点，自然具有更大的可能性推陈出新。另外，美国的高等教育系统、劳动力市场、高风险投资系统、金融系统乃至法律产权体系，具备了催生创新、评估创新、调集社会资源予以工业化的成熟能力。

赶超

如果说发达国家经济增长必须依靠创新，那么，发展中国家的经济增长更大程度上依靠学习。

发展中国家在创新上与美国有不小差距，例如，许多发展中国家不具备强有力的知识产权以及一般产权保护体系，法律框架也不利于低成本地界定权利、鼓励创新。这些因素决定了美国领先、其他国家追赶的格局。事实上，“二战”后美国即执世界经济牛耳，英国、德国以及后来的日本都长期处于追赶美国经济的过程，其人均收入大约比美国低20%。数十年之后，这一差距仍旧大体维持。这表明，在生产可能性边界处，美国仍旧保持着全球最具创新的地位。

作为领先者，美国享有众多利益。例如，华尔街享有的事实上的全球资本配置中心的位置，以其强大的资本市场容量引导全球资金回流美国。这有力地支撑了美元的高估地位。即使面临多年的巨额贸易赤字，这些优势依然不变。而强势美元，从静态角度分析，意味着贸易顺差国对美国的净利益输送。

但另一方面，美国人也只好安于每年不超过3%的经济增长速度，因

为创新的速率毕竟是有限的。同时，美国工业也不断退守，占GDP比例不断降低。而以中国为代表的发展中国家，则具有所谓的后发优势——通过学习、引进、应用先进国家已经开发的成熟技术，后发国家可以以短得多的时间取得生产技术与经济流程上的进步，这被称为后发优势。发展中国家可以充分发挥后发优势，在各个成熟工业中不断击败美国，以更短的时间遍历别国的上百年工业化史。正因为如此，发展中国家甚至可以取得两位数的增长率。

换言之，美国的优势也就是其劣势，而中国等后发国家可以充分发挥后发优势，取得高于美国的发展速度，从而令本国经济水平逐渐向美国靠拢——此之谓“收敛效应”。

设想某一天非洲刚果的工人取得与美国工人同样的生产率，其收入则可以上升百倍。如果这个过程在100年中实现，需要刚果经济增速每年比美国增速高5%左右。事实上，“二战”以来许多国家曾经取得发展速度的跃升。如果定义“加速增长”为人均GDP增速高于5年前速度2个百分点以上，且持续8年以上，按照《相同的经济学，不同的政策处方》（罗德里克，2009）的统计，这样的发展速度跃升在全球发生了83次。这似乎支持我们上面提到的结论：发展中经济取得经济跃升的可能性的确充分存在。因此，需要表示惊讶的不是为什么有些国家可以取得高速增长，而是为什么这样的高速增长没有发生在非洲？

另一方面，经济跃升的发生不等于其可持续。记录显示，许多发生了经济增速跃升的国家遭遇了后续问题，导致赶超过程中断，战后欧洲、日本、亚洲四小龙等是为数不多的持续赶超成功的案例。这表明，即使经济增速跃升的机会大量存在，仍然有着相反的、阻止这些经济体继续其赶超进程的机制性因素的存在。

每个落后经济体陷于贫困陷阱的原因是不同的。经济学家杰弗里·萨克斯在《贫穷的终结》（2007）一书中大力倡导“临床经济学”。他给出“差异诊断的评估表”，要求具体地评估落后经济体在经济政策、财政框架、地理环境、政府模式、文化障碍、地缘政治等各方面的具体情况，用以诊断阻碍落后经济取得发展的原因。罗德里克（2009）也通过分析巴西与萨尔瓦多各自的困境，揭示出各国可能的不同发展道路。例如，相对于萨尔瓦多缺乏充足的投资机会而言，巴西并不缺乏高回报率的投资机会，而缺乏足够的国外与国内储蓄。

来自非洲与拉丁美洲的失败案例告诉我们，阻碍发展中经济体取得快速经济增长的主要因素在于：

没有实施外向型经济政策，以至于没有将自身嵌入全球经济分工链条，从而从国外引进发展机会的速率不够。

由于产权保护、法制、信息等方面的问题，实现发展机会的私人收益远低于社会收益，以至于私人没有充分的激励去实现发展机会。

由于规模不经济、金融抑制、储蓄不足等问题，实现发展机会所必需进行的社会资源动员被阻止，以至于许多发展机会无法被实现。

没有建立以中央银行为核心的现代金融体系以及以非人格化征税能力为核心的现代财政制度，以至于无法提供宏观稳定环境。在币值不稳、恶性通胀、巨额赤字的环境中，正常的经济活动时常中断，经济增长无以为继。

从某种意义上讲，上述四点并非失败的原因，而就是失败本身。事实上，发展中国家是否能够踏上经济赶超之旅，在很大程度上受到政府运作是否成功的巨大影响。如前所述，所谓制度就是如何约束暴力（包括民间的与政府的）而构造人群之间有序合作的环境，政府在其中扮演怎样的角色至关重要。对于发展中国家而言，政府干预可以扮演“成也萧何败也萧何”的作用，值得专门讨论。

政府干预

如前所述，后发优势是解释发展中国家经济赶超的关键概念，但需要理解的是，“比较优势”不是一个单数词，而是一个复数词。一个国家不会只有一个由资本/人力密度比所决定的最优比较优势行业，而是有无数个行业，每个行业中有无数个企业。在汪洋大海般的市场中，这些行业、企业可以选择自身的资源配置方案，即使面临该国特定的要素禀赋约束，仍旧享有相当大的决策自由度，通过使用不同的劳动力与资本组合、不同的技术与流程来追求自己个别化的、动态演进的比较优势。每个存活下来的企业都有自己特异独立的比较优势，一个国家的比较优势不过是所有这些企业、行业的比较优势的加总。比较优势自身不过是自由竞争的市场在无数微观试错过程中，对资源进行动态调整、组合的结果。换言之，比较优势是被创造出来的、动态的、事后的，是依靠市场过程对成功与失败尝试的挑选，它与“创造性毁灭”结伴而行；比较优

势不是一个简单的事前判断，不是一个单一的加总值可以送到政府面前据以决定哪些行业应该鼓励，哪些不应该鼓励。没有自由竞争过程中具体而微的试错，没有人知道一个国家的比较优势是什么、这些比较优势如何演变。

中国既有许多制鞋厂，也有很多高端设备制造、生物医药这样的高资本密度公司。在每个行业中、在每个企业面前，哪些机会是应该去冒险尝试的、哪些不应该，所涉及的选择有无限多方案与组合，所涉及的决定成功与失败的碎片化知识只有当事人本人能够掌握。这方面，当事人本人拥有政府无可比拟的信息优势与技能优势——政府机关及其代理人只是在如何最大化自身利益（不管这种利益是不是寻租）方面拥有最大的信息与技巧集合。相比较于政府而言，企业才是探索自身最佳比较优势组合、推动最佳产业升级路线的合适主体。本质上，企业对于发展机会的尝试受制于企业身处其中的网络结构：机会隐藏于一个特定网络的特定结构。很多时候，成功是很多因素齐聚的产物，而识别这些因素或者聚拢这些因素，唯有亲临其境的某一个企业、在某一个时间点上可以做到。

更加重要的是，探索未来成功机会涉及极大的不确定性。不确定性意味着难以对未来进行概率计算，尤其是涉及创新之时，本质上，行为人面临的是对非各态历经世界的估算问题。试错几乎是唯一的计算手段。当私人、企业进行这种探索时，他们以其自身资源为自己的决策负责。如果对了，一个行业就发展起来，吸附更多的资源，资源就按照事后证明的比较优势进行了调动与配置；如果错了，他们主动或者被动地认错出场，资源撤出这个方向的配置。换言之，一个个微渺的个体以其琐碎的、每时每刻的试错来探索，并在“败就亡”制约下迅速改正错误。如果不存在制度与政策制造的扭曲，生存下来的企业自然是具备自生能力的企业，每个瞬间的经济也是当时所能够达到的最佳比较优势状态。

相反，当政府主动进行行业选择的时候，为其错误埋单的是普罗大众，它不会对失败有那样的戒惧忐忑，往往还会在自己权力范围之内试图通过投入更多资源、更改游戏规则等手段来挽救自己的判断。相关的利益团体也会鼓励政府机关在错误的方向上继续投放资源，以维护自己的团体利益。游戏规则可能被建立起来并出现寻租路径锁定、错误经年难改，僵尸企业横行的局面。

这个过程之中，对比较劣势行业的保护必然会发展起来。就国际而

言，巴西等拉丁美国家对落后的、缺乏竞争能力的国有企业的保护就是在这个过程中发展起来的；就中国而言，地方政府对光伏产业、钢铁产业等行业的保护及其恶果也分外鲜明。

也就是说，重要的不是政府或者个体对行业发展前景的一次性判断是否正确，而在于谁有信息优势以及判断错误的代价由谁来负（决定成功概率），在于判断出错之后的损失大小（企业的个体判断错误的代价更小），在于判断出错之后的纠错速度与机制。由于经济发展是一个动态过程，资源配置调整是实时无限次发生的，判断对错并不要紧，但不能摆脱错误就会导致对比较劣势行业的保护。

更进一步地说，上面的论述也让我们意识到，发展机会的创造与实现必然要求行为主体具有硬财务预算；如果经济体充斥着受软预算约束的经济与半经济组织，该经济体必然难以创造出最高水平的发展机会。由于创新（创造发展机会）具有非遍历性的不确定性，创新的过程只能是试错过程，而只有当经济主体具有硬的财务预算（即硬的生存约束），失败的尝试才能被自动淘汰，成功的尝试才能得到充分的资源支持。反之，软预算约束的经济组织得到源源不断的资源支持，难以迅速退出失败尝试。

因此，毫不奇怪，许多在经济增长上乏善可陈的国家，往往以政府深度干预经济、经济组织软预算为特征：过多的资源被锁定在失败的资源配置方案中，充沛的发展机会摆在面前却被忽视、浪费或者没有资源去实现。这种情况下，要想实现经济赶超，往往离不开坚强的政治意志来推行坚定的市场化改革。这恰似1978年之后在中国发生的故事。

另外，对于拥有巨大发展潜力的后发国家而言，政府的确也有很大的空间可以发挥积极正面的作用。这主要是指着力建设合理的基础制度，推进产权保护与法治，执行可持续的财政政策与货币政策，为经济发展提供稳定的宏观环境，同时，在基础建设等直接经济活动方面，政府也可以发挥积极作用。

基础建设与一般制造业投资的主要区别，在于前者具有巨大的外部性与确凿无疑的经济效益，尤其对于发展中国家而言。对于后发国家而言，公路、电网等基础设施具有明确无疑的技术领先性，其推动经济增长的效应是确凿无疑的，不像一般制造业投资需要接受市场的检验。同时，这些基础设施具有规模效应与网络效应，但如果完全依赖私人投资

来建设，私人收益与社会收益之间可能具有巨大的鸿沟。这一鸿沟导致基础建设的私人投资不足，限制了发展中国家的经济增速。此时，由政府出面进行基础设施投资，可以克服这种外部性，并有效利用规模效应与网络效应，而项目投资的收益并不一定需要通过项目收费的方式来完成。随着基础设施投资对于当地经济增长的拉动，政府税收将会上升，以此部分体现项目收益。政府主动推进基础设施建设的正面作用，在中国经济奇迹中有十分明显的体现，后面的章节会专门阐述。

基于前面两个小节的讨论，现在我们可以总结，现代经济增长的机制是什么。在“制度基础”一节中，我们重点论述了，经济增长等同于生产技术与经济流程的改善。这种改善，从网络概念的角度理解，主要来自于无数拥有各不相同的默会知识的个体在人群网络结构的约束之下，所发起的千千万万、近乎随机的勇敢尝试，以创造与利用发展机会。试错发生在微观层面，是改善（技术水平与经济流程）之所以发生的唯一来源。这种试错尝试得以大规模发生，需要一定的制度条件，尤其是政府治理机制的建立。政府的本质是以垄断的暴力控制民间的暴力，从而为人群合作提供一个公共环境。但恰是政府对暴力的垄断本身，也往往制造出难以克服的障碍，阻碍经济增长。垄断了暴力的统治集团倾向于设置并收集经济租金，来收买执政者联盟，从而限制竞争，尤其是限制社会成员平等地参与社会经济生活的权利。而由于发展机会诞生于社会成员自由地尝试新技术、新经济流程、结合成新的子网络，对社会成员自由权利的限制必然导致一个经济体创造与利用发展机会能力的下滑。更加严重的是，这种限制也会导致宏观不稳定，一如非洲各国的经济失败史所展示的。

对于美国这样的处于生产可能性边界处的先发经济体，它的经济增长主要依赖于创新。创新能力上的优势有助于美国一直维持其生产率最高的地位，依靠在新兴行业中的快速成长来对冲在成熟行业中由于成本劣势而丢失的份额。而对于后发国家而言，巨大的后发优势提供了实现经济快速增长的可能性。

对于（部分地）解决了政治稳定性与经济自由问题的经济体，市场经济活动开始运行，民间社会自由试错所创造的发展机会需要被识别，并激励相关机构（尤其是金融体系）调配社会经济资源予以实现，这种实现往往离不开对经济资源的重组、生产技术的汰旧换新、经济组织的重构等过程。对此，政府可以在某些方面有所帮助，例如帮助减少外部

性带来的摩擦力，但如果政府在经济活动中介入过深，将会妨碍民间的这种自由试错，降低资源配置错误被纠正的速率，从而不利于经济的长程表现。对于市场经济来说，归根到底，增长来自于将资源配置在对发展机会的实现上，如果因各种制度与政策的原因导致资源被错误配置，或者无法从错误配置的地方被重新释放，则必然出现一系列症状，如产能利用率的下滑、债务杠杆率的升高、投资回报率的降低等，并最终体现为经济增速的停滞与下滑。

以上论述提供了经济增长问题的理论框架，下一节中我们来进行实证验证。

[1] 1956年的一篇著名论文中，罗伯特·索洛提出了首创性的新古典增长模型。在哈罗德—多马模型的基础上，索洛引进连续性总量生产函数，并假设劳动力与资本之间可相互替代，从而得到经典的经济增长均衡路径。索洛模型认为长期增长可以分解为投入（包括资本与劳动）增长以及全要素生产率增长。因此，长期而言，经济增长需要靠技术的进步、教育和训练水平的提高。

[2] 从最初的定义上讲，小世界网络来自数学中的图论概念，指一种特定类型的图，在这种图中大部分的节点并不具有很多与别的节点的链接，但大部分节点可以从任一其他点经过不多的几步就可到达。若将一个小世界网络中的点代表一个人，而链接代表人与人认识或有各类关系，则这小世界网络可以反映陌生人由彼此共同认识的人而联结的小世界现象。

[3] “动物精神”最早由凯恩斯在《就业、利息和货币通论》中提出，用以解释经济内在的不稳定性。按照乔治·阿克洛夫与罗伯特·希勒在《动物精神》一书中的解释，“在凯恩斯对大萧条的解释中，动物精神是核心。但追随者们只保留你恰好能得出最小公分母理论的动物精神要素，使得《就业、利息和货币通论》和当时标准的古典经济学之间的学术差异最小化”。

[4] 默会知识由迈克尔·波兰尼于1958年在《个体知识》一书中提出。传统上，人们用客观主义的科学观和知识观来看待知识，认为知识都是明确的，可表达的。而波兰尼提出的“默会知识”（又称“缄默知识”、“内隐知识”），主要是相对于显性知识而言的。它是一种只可意会不可言传的知识，是一种经常使用却又不能通过语言文字符号予以清晰表达或直接传递的知识。如我们在做某事的行动中所拥有的知识，这种知识即是所谓的“行动中的知识”或者“内在于行动中的知识”。

[5] 富兰克·奈特（Frank Hyneman Knight，1885～1972）是著名的芝加哥学派的创始人，20世纪最有影响的经济学家之一，是弗里德曼、斯蒂格勒和布坎南等著名经济学家的老师。

经济增长的跨国比较研究

上文我们给出了经济增长的理论框架，下面提出对这一理论框架的实证验证。首先，我们对214个国家过去50年的经济发展历史展开面板数据研究，其次，我们对日本、韩国、巴西展开案例分析。

从前面的分析很容易得出结论，对经济增长的追问需要超越数十年前经济学家索洛提供的思路。增长理论从索洛模型开始，将增长归因于投入增加与全要素生产率增长，构成之后数十年主流增长研究的基础。近年来的新增长理论进一步探讨了人力资源、制度甚至基因等方面的原因。然而，经济增长研究存在一个重要的理论缺失：传统的生产函数理论没有给产能利用率留出恰当的位置。

按照Y＝f（K，L，A）的形式，传统的生产函数隐含地假设所有的投入都得到充分利用，从而经济产出（Y）的增长取决于经济体是否能够积累足够大的投入增长，代表劳动力的L、代表资本的K，以及代表技术水平的A能否上升。而在经济现实中，过剩产能是一个普遍现象，它不仅决定着当期产出与投入之间的关系，还透过资本回报率、债务杠杆率等中间环节对未来的投入增长具有重大影响。本质上，过剩产能是一个宏观指标，衡量了资源配置合理性的程度；如果资源得到合理配置，过剩产能低；反之，过剩产能高。按照我们前面的描述，经济增长取决于发展机会能否得到挖掘与利用，也就是说，资源能否合理地配置于发展机会所隐含的投资机会上。要理解经济增长必须研究资源配置，也就必须研究产能利用率在经济增长中的作用，而这恰是传统的新古典增长理论缺失的重要一环。

忽视产能利用率的另一个原因是缺乏数据。虽然美国、欧洲各国、马来西亚、澳大利亚、韩国、日本等十多个国家具有成系列的产能利用率数据，但其他超过180个国家与地区没有这样的数据。这一情况妨碍了经济学家对产能利用率与经济增长之间关系的探讨。

那么，对于这些缺乏数据的国家如何衡量其过剩产能，我们发展了一套方法，巧妙地解决了这一问题[1]。

逻辑起点是，不是所有的投资都是有效投资，而只有有效投资才能

有效地扩张企业的生产能力，无效投资只能加大过剩产能的堆积。我们假设市场竞争迫使每个企业都努力争取它们所能够获得的最优产能利用率，以求为企业带来最大的投资回报。每家企业在各自所受约束之内实现的产能利用率各不相同，这一被竞争格局决定的最优产能利用率也并不一定等于100%。这样，发生在微观层面的产能利用率决定过程及其结果可以在宏观层面被汇总，从而得到得以进入总量生产函数的有效资本存量。换言之，我们假设，市场竞争将每家企业的存量资本区别为有效资本与无效资本两个部分，而所有的有效资本被视为同质的、因而可以加总，并作为一个加总数进入到总量生产函数中。所有有效资本被视为同质的，挣取同等的、正的投资回报率，而无效资本也是同质的，所获得的投资回报为零。

引入产能利用率及有效资本与总资本的区别，并且让有效资本而不是总资本进入生产函数，可以避免资本概念循环论证的难题（参见20世纪60年代“两个剑桥之争”[2]）以及困难的“加总”问题。

计算结果显示，模型推算的产能利用率与上述各国产能利用率统计值之间的误差很小。下图显示了对于欧元区和法国我们的模型结果与统计结果之间的对比：

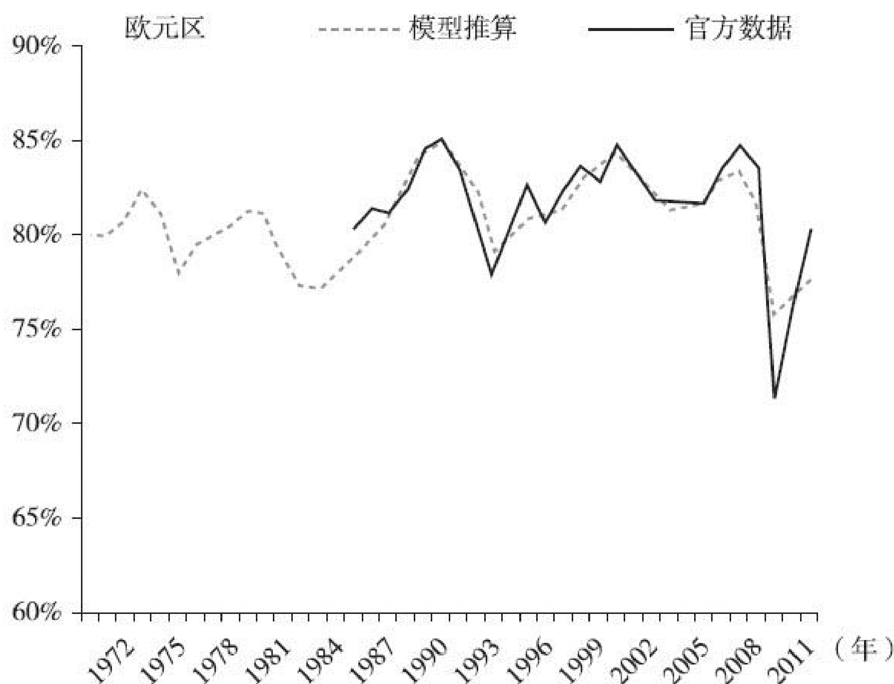




图2-3 模型推算产能利用率与官方数据对比

数据来源：European Commission，模型估算。市场经济必然出现闲置产能，一定比例的闲置产能是必要的、有益的，如果过高则显示出经济运行的不健康状态。下面的分析中，我们将闲置产能超过15%之上的部分称为过剩产能。

在宏观层面，如果经济体持续将资源配置于竞争型投资，而在挤出过剩产能方面进展缓慢，则这个国家的过剩产能将逐渐累积，经济增长潜力下滑。

从数据上看，全球经济增速（算数平均）在过去50年中的平均值为4.1%，并呈现出先下滑再回升，并在2008年金融危机中再遭打击的过程。全球经济增速随着过剩产能的上升而下滑，更加重要的是，高过剩产能的国家（过剩产能位于前1/4）的平均增速只有2.0%，低过剩产能的国家（过剩产能位于后1/4）平均增速高达6.1%，增速相差两倍有余。

过剩产能对经济增长发生影响的作用链条是，它会对有效投资机会的创造与利用产生重大影响。我们将资本形成占当年GDP之比与资本形

成当年增速之积定义为资本贡献，它度量了来自资本形成的活动贡献的经济增速。数据显示，高过剩产能国家的平均资本形成贡献为-0.2%，而低过剩产能国家可以创造并利用更多的有效投资机会，其平均资本贡献为2.9%。由此可见，较低的过剩产能极大地促进了投资，并带动了经济增长。

那么，过剩产能本身受什么因素的影响？从理论上讲，过剩产能取决于两个方面的因素：存量资本中对应过剩产能的资本存量挤出的速度与新增投资中有效投资（发展型投资）的比例。就第一个方面而言，过剩产能挤出速度主要取决于制度性因素，包括僵尸企业是否得到当地金融体系的融资支持、产权保护是否明晰、企业是否具有软预算约束特征、企业破产困难度等。这可以视为慢变量。如果一个国家出现了积极的制度性与政策性变革（例如中国的改革开放、韩国朴正熙政府的执政），将会有利于过剩产能的降低。就第二个方面而言，有效投资比例除了受到制度性变量（如创投体系、科研开发投资占比、产权保护程度、兴办企业难易程度等）的影响外，更加主要的影响因素是出口。类似地，我们用出口占当年GDP之比与出口当年增速之积来定义出口贡献。数据分析显示了出口贡献对产能利用率的决定性影响。高出口贡献占比的国家（出口贡献占GDP之比位于前1/4）的平均闲置产能率只有15.4%，低出口贡献占比的国家（出口贡献占GDP之比为上一组国家的1/2）的平均闲置产能率为42.0%。



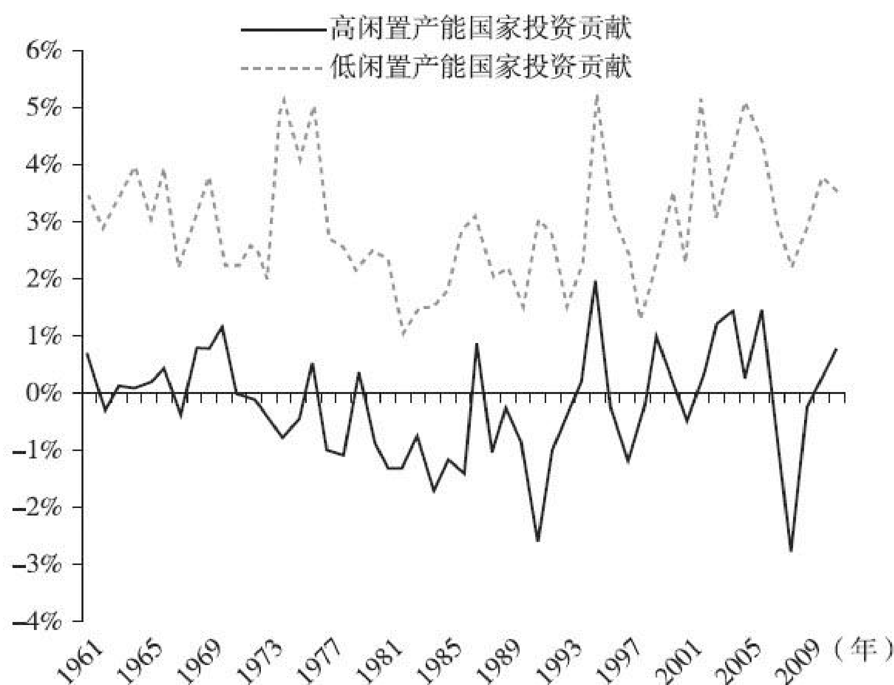
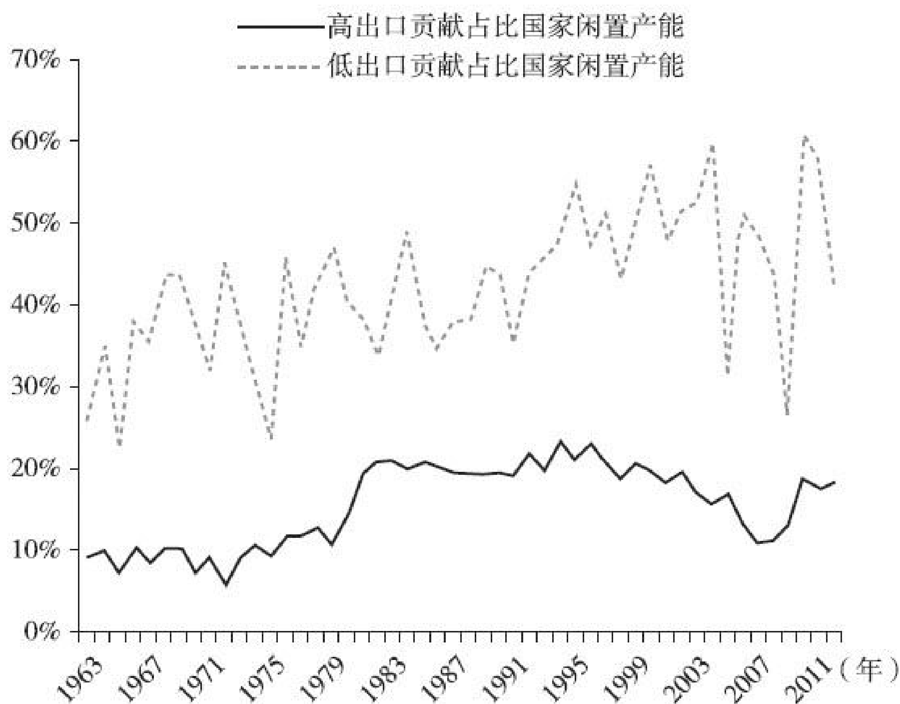


图2-4 全球产能过剩（算数平均）与经济增速（算数平均）变化图（上图），过剩产能位于前1/4的国家与位于后1/4的国家经济增速的对比（下图）

数据来源：模型估算。

过剩产能高的国家一定存在大量的僵尸企业，拒绝退出；而它们生存的前提是消耗大量宝贵的信贷资源为其输血。如此，高过剩产能国家的信贷比例一定会以更高的速度攀升。这在图2-5中显示得很明显：对于非低收入国家而言，高过剩产能国家的信贷占比（银行部门提供的信贷存量占当年GDP的比例）上升了84.1%，而低过剩产能国家的信贷占比只上升了26.3%，两组相差57.8个百分点。尤其是在1997年东南亚金融危机之后，两组之间的差距大幅拉开，高过剩产能国家的平均信贷比高达119.5%，而低过剩产能国家仅为41.5%，前者是后者的2.9倍。

这样，经济增长的机制被数据揭示得很明确：一个国家能否取得经济增长，取决于能否引进、创造与利用足够充分的发展机会，这首先取决于这个国家能否将过剩产能控制在较低的水平。一个国家的投资需要获得广义融资（由利润与储蓄两个部分组成）的支持，如果过剩产能过高，则宝贵的融资资源将会用于维持大量的僵尸企业，用以支持有效投资机会之实现的资源比例降低；同时，大量无效资产的存在压低了投资回报率，阻碍该国创造储蓄与利润的能力，令广义融资量降低。双重影响之下，高过剩产能的国家无法创造出足够大的投资贡献，而后者直接决定经济增速。



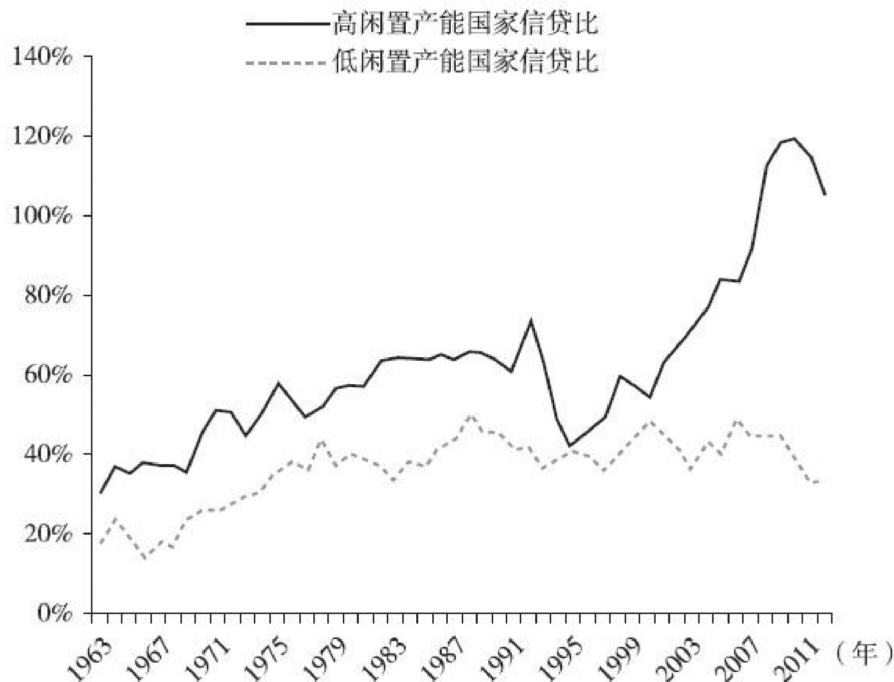


图2-5 出口贡献占比高的国家过剩产能较低（上图），过剩产能高的国家信贷比例上升幅度大（下图）

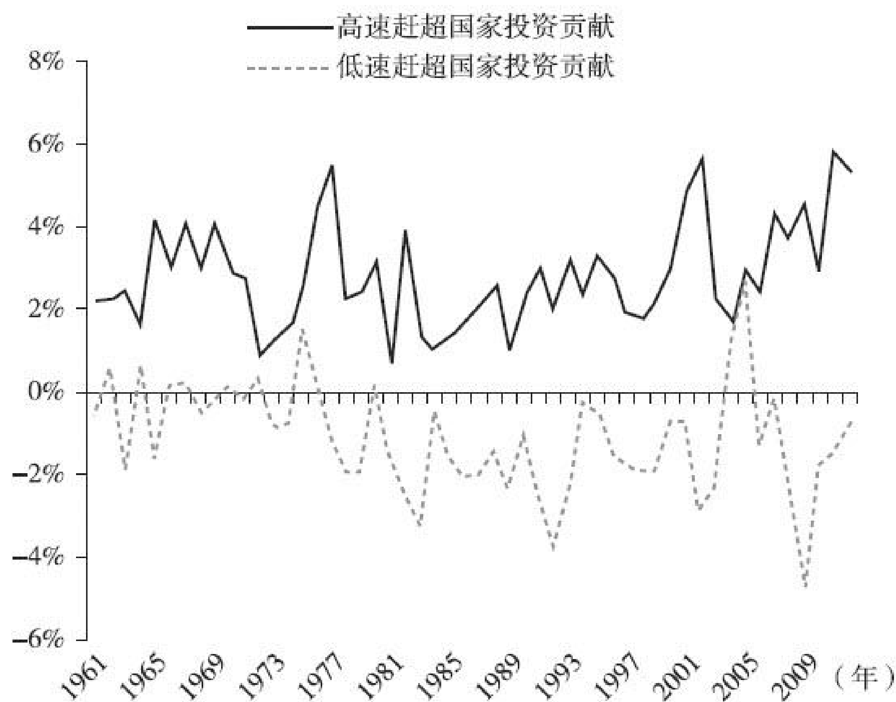
数据来源：模型估算。

进一步地说，出口贡献在极大程度上决定一个国家过剩产能的动态变迁。从宏观角度讲，有效投资有两个来源：贸易部门有效投资与非贸易部门的内生性的有效投资。不失一般性，我们假设可贸易部门的有效投资机会多于非贸易部门，这主要是因为两个原因，第一，赶超经济体透过可贸易部门与世界经济的生产可能性边沿交流学习，从而快速提升技术水平并改进经济流程；第二，只有拥有相对竞争力，一个国家的可贸易部门才能在全球市场中扩张份额，这意味着拥有最多有效投资机会的行业与部门更容易扩张其可贸易份额。因此，出口贡献大的经济体能够引进与创造大量的有效投资机会，从而动态改进该国的产能利用率——有时候在该国剩余产能挤出速度缓慢的情况下也可以通过增量边际改善来做到这一点。前面的数据分析了这一机制。

前面我们分析总结了经济增长所遵循的一般数据规律，那么，对于低收入国家而言，其经济发展规律是否有自己的特点？为此，我们专门将人均收入位于后1/4的国家列出来，单独研究其经济赶超规律。

对于这些低收入国家而言，所谓的经济赶超是指远离世界生产可能

性边界的后进经济体实现快速经济增长的过程。对于远离生产可能性边界的经济体而言，发展机会在更大的程度上来源于与先进经济体的经济交流。如果将赶超经济体的人均产出与全球生产可能性边界外延的人均产出之差定义为后发优势，则后发优势与外向性程度大体上决定了一个国家引进与创造有效投资机会的多寡。许多低收入国家具有巨大的后发优势，但却未能实现快速增长，其最主要的原因，在于这些国家没有能力实现高投资率。基础设施缺乏、汇率（本币）高估、通货膨胀、商业环境恶劣、产权保护不力、金融抑制、对权势阶层开办企业给予补贴、贸易壁垒等等原因，都导致这些国家难以产生足够的经济剩余、难以组织起足够的广义融资支持。



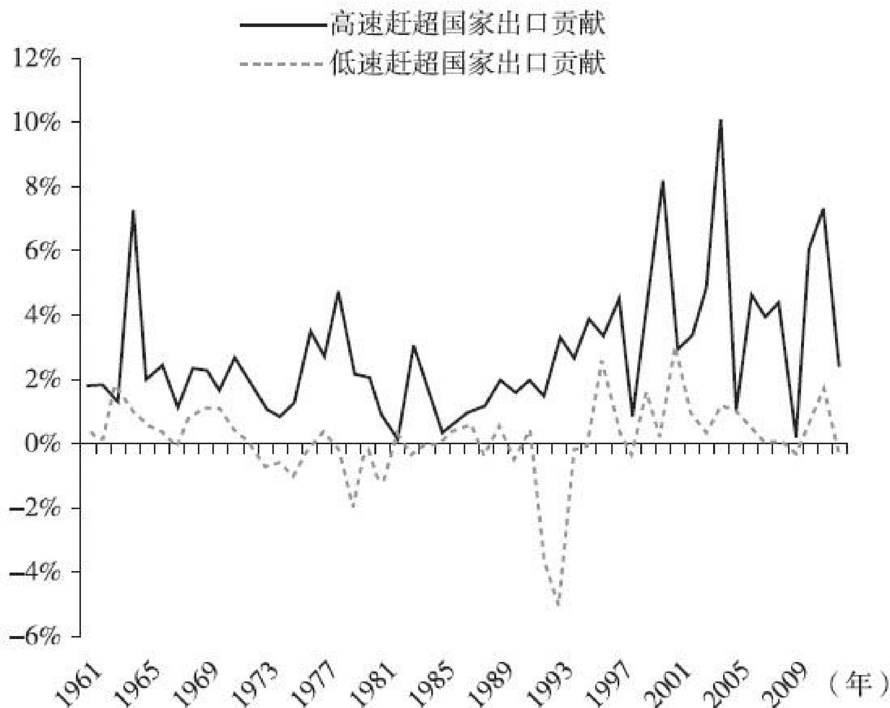


图**2-6** 高增长的低收入国家投资贡献高（上图），过剩产能高的低收入国家投资贡献低（下图）

数据来源：模型估算。

数据分析显示，高速发展的低收入国家往往实现了很高的投资贡献，这些国家的投资贡献平均高达2.8%，而低增长的低收入国家输在没有能力创造足够多的投资机会，投资贡献为-1.1%。

前面的理论分析显示，制度改革、出口导向有利于低收入国家改进过剩产能情况，并改善经济业绩。1982年之后，低收入国家上升的出口导向倾向推动了这些国家经济业绩的改善，亚洲四小龙、中国等是其中最为杰出的代表。

[1] 参见附录一的数学说明。

[2] 20世纪50～60年代发生的“两个剑桥之争”是以英国剑桥大学的罗宾逊、卡尔多、斯拉法和帕西内蒂为代表的新剑桥学派和以美国麻省理工学院（地处马萨诸塞州剑桥）的萨缪尔森、索洛和莫迪利安尼等人为代表的新古典综合派之间的争论，焦点是资本概念的本质及其在生产函数中的适用性问题。1953年，罗宾逊提出了在总量生产函数中那些异质的资本品如何加总的问题。1960年，斯拉法在著名的《用商品生产商品》一书中证明，一旦涉及到两个（或者多个）部门，生产函数概念即无法成立。1969年，索洛提出在一般均衡模型中可以把每一种资本品都作为一种生产要素，从而回避资本品加总问题。对此，新剑桥学派指出如果不存在统一的利润率，则异质资本品的加总必然涉及循环论证。

虽然在这种逻辑争论中新剑桥学派取得了优势，但新剑桥学派自己并没有建立一个可替代的理论，在其自身理论发展中也遇到难以克服的困难。之后，随着英国新剑桥学派重要的经济

学家相继去世，这场争论逐渐停息，并基本上被主流经济学遗忘。

韩国、日本、巴西的成功与失败

上一节的分析从面板数据角度，证明了资源配置对于经济赶超的重要性。本节我们再具体研究几个重要国家的经济赶超历史。

如前所述，可以将整体经济划分为两个部门：出口部门与非出口部门。出口部门直接接入全球生产链条，对于学习与引进先进的生产技术与经济流程具有最小半径，后发优势能够得到最有效的利用。这样，对于赶超经济体而言出口部门往往具有最快的技术进步速度。出口部门获得的技术进步与经济流程改善首先溢出给为其服务的国内配套部门，并透过后者溢出到第二层次的配套部门，如此，在涟漪效应之下，整体经济技术水平快速上升，经济体的生产可能性边界扩张。罗德里克（2012）指出，发展中国家内部各个部门的生产率差异大于富国，从某种意义上讲，这些国家的经济体是由快速增长的部门或经济活动与停滞不前的部门或经济活动组成的。不同的经济发展速度并不是由于某些国家没有高速增长的部门，而是由于某些经济体可以将资源持续不断地投入处于上升阶段的部门，而有些经济体做不到这一点。我们的研究进一步指出，在发展中国家，出口部门一般而言总是具有更高的生产率进步速度，后发国家的经济发展在很大程度上取决于这些国家的出口部门能否持续地高速增长、出口部门占比能否持续扩张、出口部门的效率提升能否外溢到国内部门。

这个过程之中的技术进步依靠投资而固化在生产流程中，反映在数据中的投资对增长的贡献实际上更主要的是度量了技术进步的贡献。这样，我们可以将经济增长划分为出口贡献与投资贡献两个主要部分。从数据上衡量，出口贡献等于出口占GDP份额与出口增速之积，而投资贡献等于资本形成占GDP份额与资本形成增速之积。

做出这样的划分之后，我们的研究发现，一轮成功的经济腾飞往往可以划分为三个阶段：改革阶段、出口拉动阶段、加杠杆阶段。其中最为困难的是改革阶段。这一阶段必须解决一系列的制度弊端，以塑造能够动态响应国际经济竞争的经济体系，为下阶段的出口拉动打下基础。下面我们依照这一理解框架分析韩国、日本与巴西在过去50年中的经济发展历程。

以下各图曲线均经过移动平滑处理。

韩国

以韩国为例，韩国成功地经历了经济赶超三阶段：

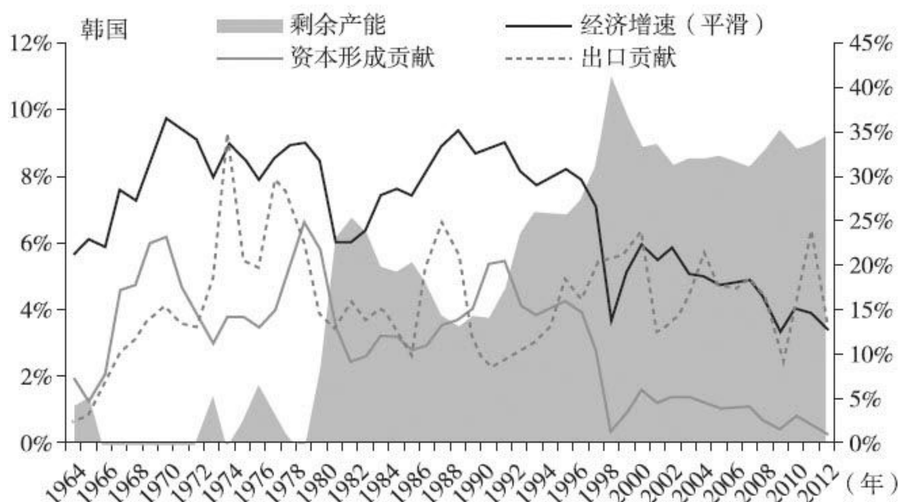


图2-7 韩国经济发展：出口贡献、资本形成贡献与过剩产能

数据来源：国际货币基金组织，模型估算。

第一阶段，改革与建设阶段。赶超经济体往往是落后的农业经济。朴正熙总统上台之后，制订了雄心勃勃的经济计划，通过政府的强制性力量以间接融资方式支持私营企业，在国内进行了大量基础设施建设，加强在交通运输、邮电通信、电力、港口等方面的基础设施建设，完成了如汉城至釜山高速公路、中央线等电气化铁路等大型项目。由于这些项目内嵌现代技术，具有被验证的技术优势与经济合理性，它们的完成有效地提升了韩国的经济技术水平，为韩国经济腾飞打下了良好基础。这个阶段一直持续到1972年，投资贡献是这个阶段经济增长的主要动力。这个阶段产能瓶颈是普遍现象，经济经常遭遇供应不足之苦，整体经济不存在闲置产能。

第二阶段，出口拉动阶段。韩国一直坚持以私营企业为主体的外向型经济政策，出口年均增速高达接近40%，随着出口部门占比逐年增大，1972年之后，出口贡献压倒资本形成贡献，成为经济增长的主要推动力。在70年代，出口贡献占经济增速的76%，80年代仍旧高达56%。同时投资增速仍旧保持在十分高的水平，随着出口贡献在1978年之后下

滑，闲置产能从个位数上升到15%左右的正常水准。

第三阶段，杠杆化发展阶段。1989年之后韩国出口速度再次趋缓，新政府上台后仍全力追求增长，并依靠政府与财阀的紧密联系，依靠庞大的固定投资维持经济的快速增长。这个阶段资本形成贡献超过了出口贡献，导致闲置产能率从15%左右的正常水平上升到1997年前接近30%。过高的过剩产能让韩国经济暴露出脆弱之处，并在1998年的金融危机中遭受重创，资本形成贡献与出口直线下滑，经济增速也下台阶运行。幸运的是，2000年之后韩国出口部门表现杰出，涌现了一批像三星这样的优秀企业，出口贡献再度飙升。这样，韩国经济增速虽然稳定在较低水平，过剩产能率却比1998年的高位有所下滑。

日本

日本经历了类似的三个阶段，即基础建设阶段、出口拉动阶段与加杠杆阶段。与韩国不同的是，日本的经济增长始于“二战”废墟，在此之前，日本已经经历了明治维新之后的80年高速发展，其技术水平与经济发育程度早已超越一般的后发国家。“二战”毁灭了日本的有形设施，但日本仍旧具有高度发展的技术水平与经济体系。这样，日本经济无须像韩国经济那样依赖出口来学习与引进发展机会，其发展更多地体现为以资本形成来推动。图2-8反映出，日本经济在腾飞过程中，资本形成贡献一直是最主要的力量。

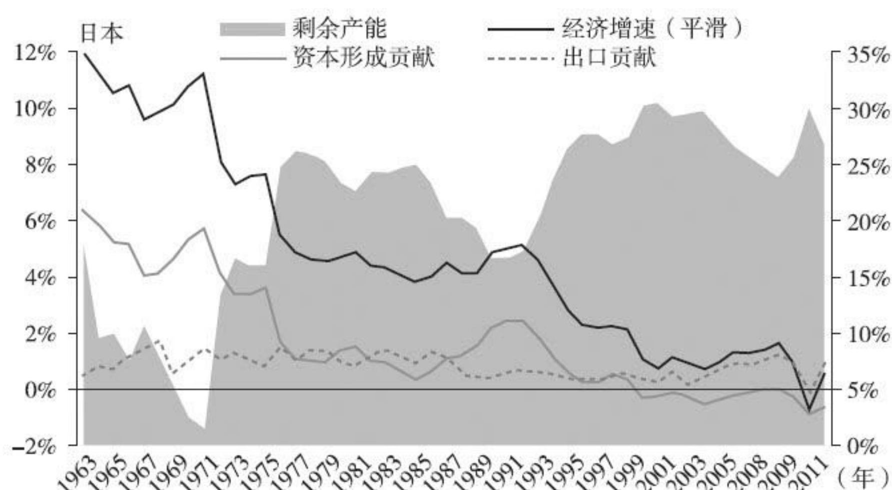


图2-8 日本经济发展：出口贡献、资本形成贡献与过剩产能

数据来源：国际货币基金组织，模型估算。

以资本形成作为主要推动力，日本经济在20世纪50～60年代连续高速增长。70年代初经济危机之后，日本政府不能容忍经济增速的下滑，执行了大手笔的凯恩斯主义政策，但其巨量投资与急剧扩张的债务并未扭转日本经济增速下台阶的趋势，反而令过剩产能与债务负担直线上升，过剩产能水平从个位数上升到20%以上。过多的过剩产能严重抑制了有效投资机会，一直作为日本经济主要推动力的资本形成贡献在70年代经历了两轮主要下滑，从年均5%～6%的水平一路下滑到2%以下，日本经济增速相应地从两位数水平降低到5%左右。80年代前半期，日本经济进入到出口拉动阶段，"日本制造"大有占领全世界之势。从经济学意义上讲，出口贡献帮助日本经济稳定在较高增速水平，同时驱使过剩产能率从最高点的25%左右下滑到18%左右。然而，1985年的广场协议之后[1]，日元大幅升值打击了日本出口，泡沫经济发展，大量资源被投入到无效项目中，资本形成再次成为经济增长的主要动力。与60年代不同，这一次的投资出现了体现为债务支撑之下的不合理支出，最终导致1990年之后泡沫经济崩溃。随后10年，日本经济增速从5%左右平台进一步下跌到2%左右平台。

随后，日本经济并没有坚决执行去产能与降低杠杆的任务，政府执行了错误的货币与财政政策，金融界与实业界也没有勇气壮士断腕，仍旧将从外贸中赢取的利润源源不断地送到大量的僵尸企业之中，导致过剩产能不仅没有降低，仍旧在不断攀升，导致了随后的"失去的20年"。

巴西

巴西几乎一直被寄予厚望，但除了短暂的辉煌之外，总体而言其表现令人失望。追根溯源，巴西的失败源于第二阶段。

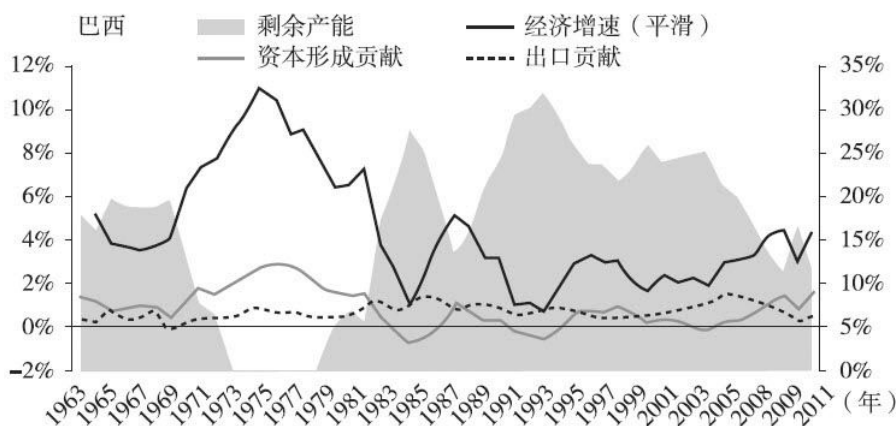


图2-9 巴西经济发展：出口贡献、资本形成贡献与过剩产能

数据来源：模型估算。

20世纪60年代巴西军政府上台之后执行了与朴正熙总统类似的政策[2]，重大的区别是其经济计划大多数由国有企业来完成，导致巴西经济从来没有成功地走入出口拉动经济增长的第二阶段：在60年代投资拉动的高速增长终结之后，巴西未能依靠出口贡献接力增长，出口对经济增长的贡献度不高。巴西GDP的30%由国有企业提供，国有企业经营效率低下，亏损严重，每年政府提供的补贴约占财政支出的22%左右。对国有企业的补贴、高福利支出导致巴西政府入不敷出，巴西中央政府每年财政收入的60%是发行的公债，但一年下来财政赤字还是要高达GDP的8%～12%。巨额财政赤字造成通货膨胀居高不下，在20世纪80年代整整10年持续保持在三位数以上，1989年突破四位数，1994年更达到了创纪录的2948%。恶性通货膨胀的一个副产品是加剧了巴西本来就糟糕的贫富两极形势，巴西最低收入的20%人群仅获得全国收入的3%左右，其比例之低几乎高居世界榜首。

从上图可以看出，20世纪80年代之后，巴西过剩产能率直线飙升，有效投资机会难觅，资本形成带动经济增长的能力大不如前。巴西的出口贡献一直维持为正数，但与韩国动辄5%的贡献率相比，巴西的出口只能贡献不足2%的经济增长。对国内落后产业的保护不仅伤害了巴西的出口竞争力，也拖慢了无效资本挤出速率，导致巴西的过剩产能率一直居高不下，相应地，经济增速从接近两位数水平跌落到3%以下。

[1] 从1980年起，美国对外贸易赤字逐年扩大，到1984年高达1600亿美元，占当年GNP（国民生产总值）的3.6%，同时出现巨额政府预算赤字。松财政紧货币的政策组合驱使美元不断升值，美国出口竞争力下降，贸易赤字问题越发严重。当时日本是最大对美贸易顺差国。为解决美元币值过强问题，1985年9月22日，美国、日本、联邦德国、法国以及英国的财政部长和中央银行行长在纽约广场饭店举行会议，达成五国政府联合干预外汇市场，诱导美元对主要货币的汇率有秩序地贬值，以解决美国巨额贸易赤字问题的协议。因协议在广场饭店签署，故该协议又被称为“广场协议”。在此之前，1美元兑250日元上下波动，协议签订后不到3个月的时间里，美元迅速下跌到1美元兑200日元左右，跌幅25%，随后数月最低曾跌到1美元兑120日元。在不到3年的时间里，美元对日元贬值了50%，也就是说，日元对美元升值了一倍。

[2] 1964年军政府上台后，颁布法令降低最低工资增长幅度，鼓励出口并贬值货币，大量从国际市场融资，建立巴西央行并实施货币改革，这些举措与韩国朴正熙总统的措施具有不少可类比之处。

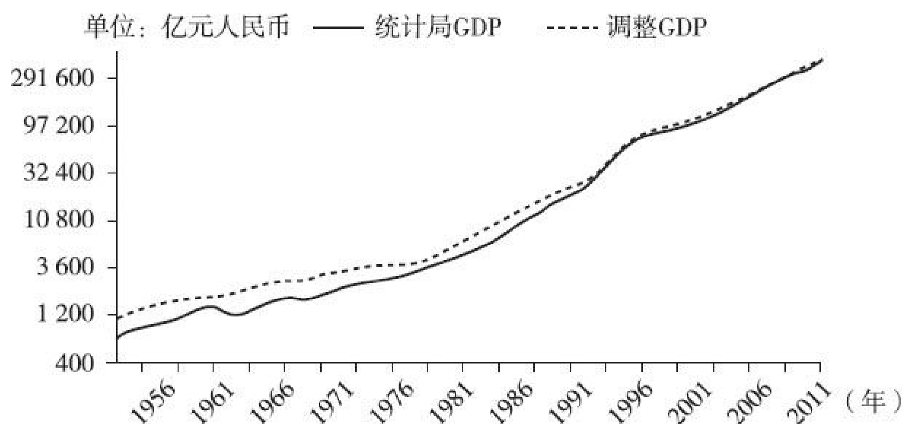
中国经济高歌猛进

前面数章，我们研究了经济增长理论，并将其与全球经验，尤其是韩国、日本、巴西的经验相比较。现在，我们转向中国。与非洲、拉丁美洲的失败形成鲜明对比，中国自20世纪80年代以来在引进发展机会、允许与鼓励民众实现发展机会、组织与动员社会资源方面取得了巨大进步，由此引导中国经济成功腾飞。

中国的经济起飞开始于邓小平开启的改革开放之旅。过去30年中国经济所取得的高速增长，不仅与古代经济的停滞形成巨大反差，相对于改革开放之前的30年，也呈现出经济绩效大幅改善的特征。在此之前，中国现代经济并非停滞，但经济绩效远低于改革开放之后。

比较改革开放之前与之后的经济绩效涉及对统计数据的梳理，结果呈现如下[1]。

对数据的重估显示，官方统计低估了50年代中国的经济规模，相应高估了经济增速。对于1952年中国的经济规模，我们的数据比统计局数据高70.9%，麦迪森（2010）数据比统计局数据高38%；1978年，我们的数据比统计局数据高20.9%，麦迪森数据比统计局数据高27%；1987年，我们的数据比统计局数据高34%，麦迪森数据比统计局数据高10.3%；2003年，我们的数据比统计局数据高14.8%，麦迪森数据比统计局数据低19%。



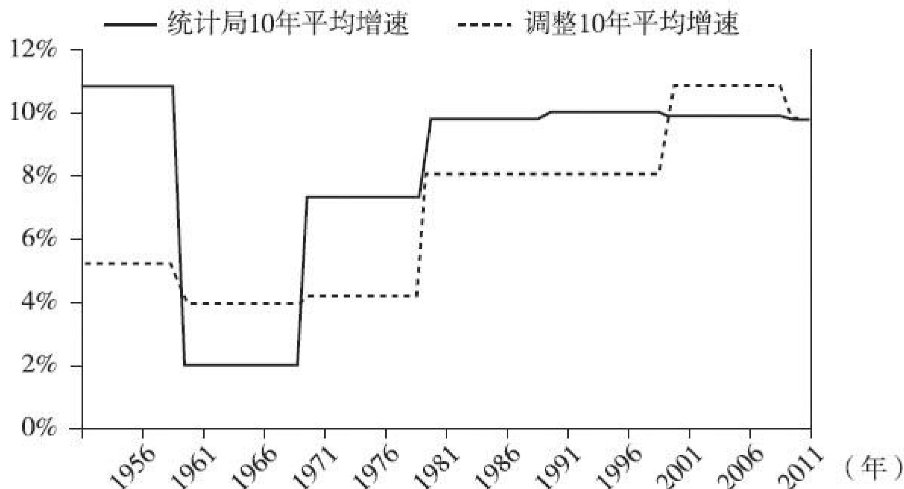


图**2-10** 统计局经济总量及其与调整数据对比（对数坐标，上图），统计局计算的**10**年平均经济增速与调整数据的对比（下图）

数据来源：中国统计局，模型估算。

从1993年经济普查以及2004年经济普查的结果看，很难相信2003年中国的经济规模需要调低19%，这或许暗示着麦迪森数据对2003年数据过分悲观了。

另一方面，我们数据的波动程度小于官方数据。尤其是50年代末至60年代初，官方数据出现了剧烈震荡，其本质是经济增速因无效投资而被人为放大，并随无效投资的确认而回归趋势值。我们的数据基于居民收入，较能免疫于无效投资对数据的干扰。

在我们的数据系列中，负增长主要出现在如下几个时期：1959～1962年因“大跃进”而导致的经济灾难、1967～1968年“文化大革命”导致的经济秩序混乱以及1989年的政治风波。50年代末经济并非如官方数据反映的那样高速增长，而是已经出现了萎缩，大量的投资是无效投资。

官方数据系统性地高估了50年代中国经济的表现，低估了60年代的经济恢复。80年代前半段居民收入的增速远高于政府收入，我们的数据系列增速高于官方数据，直到80年代后半段逆转：按1980～1983年的官方数据，经济增长37.2%，而以我们的数据来看，经济增长63.6%；1985～1989年的官方数据，经济增长59.6%，而以我们的数据只增长了15.8%。1989年在我们的数据系列中经济是负增长，与统计局数据相反。90年代上半期官方数据高于我们的数据，除了1989年我们的数据为

负而官方数据为正之外，1992～1995年的官方数据显示GDP增长了63.3%，而我们的数据显示只增长了36.3%。对争议较大的1998年，我们的数据指出官方数据呈现轻微高估。进入新千年之后，官方数据倾向于低估而不是高估实际的经济增长。鉴于2002～2007年的经济增速连续6年在10%以上，官方数据的低估可以理解。

如果计算10年期增速（50年代增速统计1952～1959年的平均增速，60年代定义为1960～1969年，其他以此类推），官方数据低估了60年代以及2000年之后10年而高估了其他时段的增速。改革开放之前，50年代增速较高，但远低于官方之前通报的数字；60年代前期的经济灾难与“文化大革命”导致的紊乱抵消了1963～1966年的快速复苏成果，平均增速为60年中最低；70年代增速略有提升。改革开放之后，中国经济出现跃升，80年代、90年代增速大体相当，加入世贸之后增速再次提升。

从人均收入的角度而言，改革开放之前人均收入增速大体不变，且人均收入增速水平略为经济增速水平的一般，可见1978年之后的改革开放令增速陡然提升，2002年加入世贸后，速度再次提升。

表2-1 统计局中国经济增长速度与人均收入增长速度之官方数据与调整数据的分阶段对比

	GDP 增速			人均 GDP 增速		
	官方数据	调整数据	差　别	官方数据	调整数据	差　别
1952～1976	5.07%	3.98%	－1.09%	3.03%	1.96%	－1.07%
1977～2011	9.15%	8.51%	－0.64%	8.06%	7.42%	－0.64%
1952～2011	7.59%	6.74%	－0.85%	6.07%	5.24%	－0.83%

GDP增速 人均GDP增速 官方数据 调整数据 差别 官方数据 调整数据 差别 1952～1976 5.07% 3.98% -1.09% 3.03% 1.96% -1.07% 1977～2011 9.15% 8.51% -0.64% 8.06% 7.42% -0.64% 1952～2011 7.59% 6.74% -0.85% 6.07% 5.24% -0.83%

上表显示，1952～2010年间官方数据高估GDP增速约0.85%，高估人均收入增速约0.83%；其中，改革开放前经济增速高估了1.09%，改革开放后高估了0.64%；改革开放前人均收入增速高估了1.07%，改革开放后高估了0.64%。这一数据相对来说比麦迪森（2010）中的增长数据乐观，也好于孟连和王小鲁（2000）给出的估计：他们认为GDP增长

率在1953～1977年期间可能高估了2.2%，1978～1991年期间可能高估了1.0%，1992～1997年期间可能高估了2.5%。

无论如何，改革开放之后，中国在短短30多年时间内取得了伟大的经济腾飞，称之为“经济奇迹”当不为过。而这样的奇迹，并非无迹可寻，其内在机理仍旧没有脱离经济学的基本原理。按照我在之前各章节的论述，下面我们来具体分析这样的经济奇迹是如何取得的。

[1] 参见附录二，1952年之后中国经济数据的重构。

出口与投资

从1949年起，中国现代经济的主要增长动力一直是资本推动。50年代在苏联帮助之下对现代经济体系的一次性引入极大地改进了中国经济的技术水平，中国经济展开了重工业化的强行军之旅。在农村，人民公社制度等因素却对农民造成负激励问题，严重削减了农民的劳动积极性和生产率，结果就是农业生产增长缓慢，中国经济增长主要依靠工业的发展。50年代末的挫折部分地改变了最高层追求工业化的目标值，但并没有改变中国经济增长依赖重工业化、固定资产投资拉动的路径。

对于这一阶段的经济增长，朱晓明（2012）的数据分析显示，1978年以前，中国经济的增长“主要来自固定资产和人力资本的增长，而不是生产效率的提高。全要素生产率在这段时期内实际上是退步的，每年下降1.07%。由于平均受教育年限的增加，平均人力资本每年增长1.55%，部分抵消了全要素生产率的下降。劳动参与率以每年0.11%的速度略增。最重要的增长源是物质资本产出比，它平均每年增长3.45个百分点，解释了116%的人均GDP增长”。

1978年之后，中国转向外向型经济政策，巨大的后发优势借助改革开放赋予的经济自由而得以发挥。

1978年之前在计划经济制度下，即使中国当时的技术水平远低于国际前沿水平，仍旧因为经济体制的不合理而导致大量的浪费，体现在数据上，我们可以看到这一阶段的过剩产能率一直维持在正数。一般情况下，远离全球生产可能性边界的国家若能成功克服储蓄陷阱，在经济体中动员出足够的经济剩余，展开重工业化之旅，由于新项目（公路、铁路、炼钢厂、发电站、港口）内嵌的技术水平远高于传统农业经济，这些国家在起步阶段的常态是供给缺口巨大，闲置产能往往是负数。中国（以及别的计划经济制度国家）却在这一阶段就出现了巨大闲置产能，体现为更多企业不是为市场需求生产，而是生产出大量只能堆积在仓库中的产品。

图2-11显示，到1978年改革开放之前，中国经济一直依靠投资贡献驱动，而计划经济体制的弊端令中国经济资源配置不合理的状况达到十

分严重的程度，投资虽多，浪费亦大，到1978年，闲置产能超过20%。

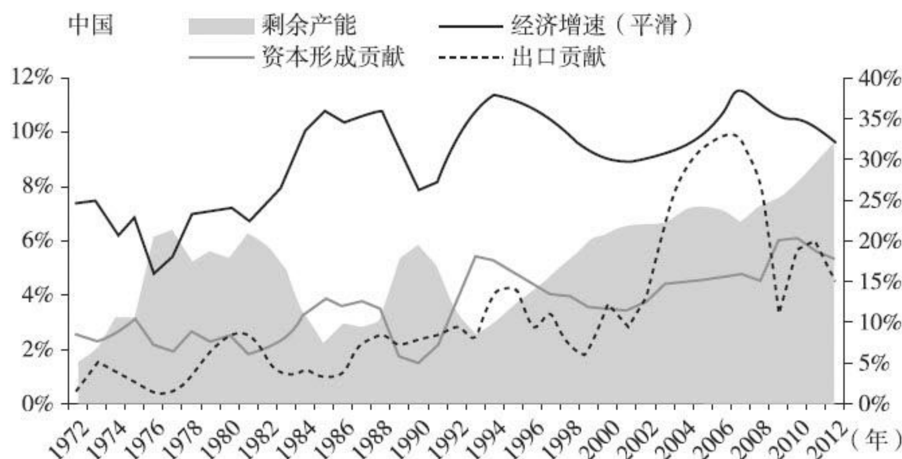


图2-11 中国经济发展：出口贡献、资本形成贡献与过剩产能

数据来源：模型估算。

一个值得注意的细节是，1972年中美建交对于中国经济具有战略意义。在此之前，中国经济增长中出口贡献的份额微不足道。1972年之后，世界市场部分地向中国打开，即使当时中国的生产力水平极低，出口仍旧取得快速增长：1960～1971年中国出口年均增速仅为2.1%，而1972～1980年平均出口增速快速上升到25.5%，上升10倍多。其中，中美建交后的次年（1973年）单年上升了69.2%，这是1949年之后出口取得的最快增速，远高于2002年中国加入世贸之后2003年创下的。在政治动荡不宁的情况下，出口的大幅增长、对外交流的有限改善帮助中国经济渡过难关，10年年均增速比上一个10年有所加速。

而决定性的变化来自改革开放。中国经济融入全球经济链条，之所以能发挥如此巨大的能量，制度改革是其中必备的一环。改革开放以来，对产权的保护日益明确，鼓励了亿万民众努力追寻与实现发展机会。这一变化，贯穿了从农村联产承包责任制到鼓励资本市场发展的相关政策。历史经验是，凡是华人从政府手中赢得哪怕是微不足道的个人经济自由，他们的创业精神与实用理性的态度，都可以鼓励他们创造出巨大的个人财富。20世纪80年代以来，中国大陆发生的就是大体相同的事。

通过国际贸易超常规发展所引进的发展机会并没有被浪费，而是被亿万民众发挥充分的企业家精神落实在各个层面。众多的小企业被建立

起来，无数人在每时每刻都在试验最新、最好的发家致富路径。沿海出口加工业的兴旺作为一个重要源头，为其他行业提供的机会，例如国产化、服务业的发展、基础设施建设、高科技企业孵化等等，都被热情地追逐利用。

20世纪80年代的改革开放极大地改善了中国经济的资源配置效率，在巨额投资成为主要经济增长动力的同时，过剩产能从20%左右跌落至个位数水平。这个过程中，中国经济积极融入全球经济链条，构成中国经济奇迹的逻辑起点。

首先，通过采取外向型经济政策、设立经济特区、人民币大幅贬值、加入世贸等一系列日益深化的改革措施，中国得以建立起与国际经济的紧密联系，并充分享受到全球化红利。中国对外贸易开始以远高于全球水平的速度增长。以出口为例，从1998年至2011年的年均增速达到23%，几乎每三年就翻一番。以中、日为核心的东亚一体化贸易圈得以成形，并整合进欧美主导的全球经济商贸圈。伴随着外国直接投资（FDI）的大量流入，沿海省份成功建设起面向国际经济的制造业产业链群，并透过产业升级换代、本地化、多元化、城市化、重工业化，将国际、国内生产率落差带来的收益转化为经济租金。这方面，中国庞大的海外华侨、香港与台湾的特殊作用，都对中国大有助益。

其次，出口的高速增长其意义绝非赢得宝贵的外汇资金，而是将整个经济体系嵌入到全球分工链条，在单向的技术输入的帮助之下，中国可以发挥劳动成本低等综合比较优势，以最快的速度提升自己的技术水平并改进经济流程，催生了庞大的工业化浪潮。沿海工业化区域率先实现了出口所驱动的产业升级换代浪潮，在很多产业都出现了对更高效技术的追逐，以淘汰生产效率不够高的旧生产线。这种不断地升级换代的浪潮，迫使与出口部门配套的本地生产体系不断改进自己的技术水准与经济流程。这一动态改进的结果，是不断地强化中国的出口竞争力、扩张中国出口在全球贸易中的占比。本质上，这是对后发优势的高效率的、明确的利用。

这个过程最终自然地对中国的重工业化、城市化提出了巨大的需求。从钢筋水泥到城市道路、从巨型港口到高速铁路，都被渴求快速发展，于是催生出对固定资产投资的巨大需求。

最后，与全球化、工业化相配套，大量农村劳动力来到城市，成为

工业与城市理想的建设者。在工业化大潮的裹挟之下，最多时候每年有2000万的农村劳动力被整合进现代工业体系。中国强大的人力资本优势得以发挥，既是出口工业呼啸前行的动力，又是它带来的结果。

更关键的因素在于，出口、工业化、城市化相互支持，耦合在一起，并发挥了比单一过程更加强大的力量。生产率的大幅提高强化了人民币被低估的地位，而后者又反过来强化了中国的出口竞争力。这些因素令中国外向型经济扩张畅行无阻。1995年中国政府执行的幅度巨大的人民币汇率贬值，进一步扩大了中国出口的竞争力。其间接结果是压倒了东南亚国家的出口行业，后者在1997年金融危机之后不再成为中国制造的竞争对手。一时之间，在原来由东南亚占领的初级制造品与德日占领的高技术制造品之间的广阔出口产品线上，中国没有对手，攻城略地，高歌猛进。2002年中国在艰苦谈判之后加入世贸组织，中国经济体系嵌入全球经济分工链条的过程得以进一步规范化与透明化，中国出口的优势进一步扩张。中国出口在全球贸易中的占比从2002年的不到4%开始加速上扬，迅速超越德国、日本在其鼎盛时期曾经达到的高点，到2013年底已经超越11%，迄今没有止步痕迹。

我们的定量分析也充分支持上述定性分析，这一分析显示，美国国际贸易逆差的变动方向对中国经济的运行具有重要影响。这表明，在相当大的程度上，中国经济的发展取决于中国通过国际贸易对国家经济体已经存在的发展机会的引入速度与规模。这不仅在机理上如此，甚至在短期波动形态上亦如此。

伍晓鹰（2013）在分析中国全要素生产率的变动轨迹时，将中国制造业划分为能源工业、原材料行业与下游制造业。他的研究发现，这三个工业部门的全要素生产率进步轨迹并不一致。其中，以国有企业为主的能源工业一直接受大量的显性、隐形补贴，技术进步与效率改进步伐缓慢，在考虑了资本投入与劳动力投入增量之后，全要素生产率不仅没有进步，反而是退步的。原材料行业的国有成分低于能源工业，接受的补贴也少于前者，相应地，全要素生产率增速虽然也是负数，但数值较小。下游制造业以出口行业与民营企业为主，30年来取得了巨大的技术进步与效率改善，其全要素生产率以相当高的速度上扬，抵消了前两个部门的负面影响。即使如此，按照全部工业部门来衡量，30年间全要素生产率年均增速仅有1.1%，大约只是日本在经济赶超时期数值的1/4，中国经济增长主要是由投入增长来驱动的。很明显，与同为赶超经济体

的日本、韩国相比，中国经济体现出更加明确的投资驱动的特征。这不仅体现为固定投资占GDP比例的不断上升，也可以从轻重工业占比反映出来：1980年之后中国重工业与轻工业之比从1：1左右上升到2.5：1左右。

以上分析说明，可贸易部门发挥后发优势，从国外获得技术进步与经济流程的改善，是中国经济奇迹的主要技术源头。以可贸易部门的快速进步为核心驱动力，下游制造业在投入增长（资本存量与就业）与全要素生产率两个方面都取得了巨大成绩，更带来了对原材料行业与能源行业的巨大发展机会。来自于下游制造业的强劲需求推动这两个行业在全要素生产率退步的情况下扩张投入，体现为资本存量与就业的大幅度增长。

当然，这一切得以发生离不开政府提供的公共服务。近年来呼声日高的“北京共识”正确地感受到，在中国经济赶超的过程中，中国政府扮演了重要的角色：在中央政府层面，财政与货币体系的建立健全为经济增长提供了一个宏观稳定环境；在地方政府层面，地区政府竞争机制导致“亲增长”措施不断被尝试。自然，政府作用是双刃剑，但下面我们首先分析政府对经济增长的正面作用。

宏观稳定

上面我们分析了中国经济在过去30多年维持高增长的经济过程，然而，一个很重要的方面没有被涉及，即这样的经济过程并非凭空发生，而是伴随着中国制度性条件及其改变。令许多低收入国家陷入失败的重要原因在于这些国家没有维持一个稳定的宏观环境。这主要体现为这些国家在财政体制与货币体制方面的制度缺陷，在回顾非洲的失败章节里，我们已经看到了宏观稳定环境的重要性。中国的幸运在于，在改革开放的上半场，以赵紫阳、朱镕基为代表的技术精英秉承坚强的改革政治意志，在制度建设方面完成了大量开创性工作，成功地维持了中国经济的宏观稳定。

改革开放不仅立竿见影地让经济制度与经济生活发生巨变，政府体制也随之出现脱胎换骨式的变化。中国自晚清以降，战乱频仍，斗争无时不在，人民群众付出巨大努力与代价，却仿佛玻璃窗前的苍蝇一般不得前进半步。黄仁宇在《资本主义与21世纪》（2010）中认为，进步体现在，“蒋介石和国民党创造了一个高层结构，使中国当时能在世界里立足，毛泽东和中国共产党改革了中国的农村，创造出一个新的低层结构，使农业上的剩余能转用到工商业”。暂且不论农村的低层结构——毕竟它恰好是改革的对象与目标——单就高层结构而言，1949年之后的中国政府的确与清朝或者明朝的政府有了实质性的区别。新政府依靠列宁式政党的组织力量赢得战争，也以政党作为政府的组织骨架而搭建出行动力强大的政府组织。新中国政府对社会的动员能力、对居民的管理能力超级强大，远超其他后发国家。

到20世纪70年代末，中国政府的运行方式仍旧脱不开极强的个人色彩。不同于传统皇朝，新政府最高领导人的权力不是来自血统，而是来自内部竞争的结果。这种内部竞争自然受制于一系列的边界条件，但离不开个人经历、资历所带来的错综复杂的派系关系所支撑的“实力”。巴里·诺顿（2008）指出，“领导们竞相将自己的拥护者提拔到关键的位子上，以便在重要的时候获得关键一票。所以，一个领导提拔手下的能力，以及阻碍对手提拔手下的能力，对于建立和巩固他自己的权力至关重要”。这套体制被金克（1993）称为“双向问责制”。换言之，这套体制要求下级官员对上级领导负责，同时上级领导也必须努力在竞争中扩

张自己领导的子体系的势力与实力。

双向问责制的一个鲜明特征是激烈的升迁竞争。下级官员的升迁竞争很可能是你死我活、惊心动魄的生死战。其规则与古代社会时代没有根本的区别：要政绩、要人脉、要上面有人，也要运气。古代封建社会依靠科举，而现代社会的官员入口则广得多。不管人品如何，能够营造自己不得不被提拔的势头，才是最重要的。在此过程中，免不了为自己求利、拉拢党羽、为上面的人办差等等套路。没有人是干净的。这个过程不受民间势力制约，只接受上级游戏规则的指挥。俗语谓之：“所谓村干部是打出来的，乡镇干部是喝出来的，县市干部是买出来的，省部干部是生出来的，中央干部是斗出来的。”

这种双向负责制具有内在不稳定性，不过一般情况下，仍旧展示了可观的稳定性与灵活性。最高领导层在综合平衡之后的决策（不管是否自我矛盾）被细化成不同的政策目标，层层发包给下级政府与官员。随着时间的流逝，最高领导层的个人威权逐渐萎缩，升迁竞争具有了越来越多的规则性。被度量与重视的政绩指标完成得如何，越来越成为决定官员升迁的决定性因素；政绩指标也越来越多，越来越细。这一变化是在渐进式改革的历程中取得的，而不变的是这一政府体制仍旧极少受到来自民间的问责与约束。

1992年之前的改革在政治层面的主要体现是胡耀邦领导的破除意识形态的约束，将政府工作中心转移到经济建设上来，这一转移支持了赵紫阳领导的农村土地制度改革与城市计划体制的双轨制改革。农村家庭承包制改革让农民重新成为生产活动的主人，让农村生产力迅速恢复到受破坏前的水平，而城市计划经济的双轨制改革虽然不算全然成功，却打开了旧体制的裂纹。而真正的制度性建设要得到1992年邓小平再次获得充分的政治能量，支持朱镕基的果敢行动。年龄优势让邓小平成为元老中笑到最后的领导人，而朱镕基的行政才干与果敢精神没有浪费这一次机会。他主导推进的改革中，至少有4项具有基础性、重要性。

第一，现代意义上的财税体制得以建立，中国政府首次有能力对经济活动征收足以支持政府活动的财税收入。这样的征税能力首次被置于规则之下，以非人格化方式进行。中央和地方之间不再进行一对一谈判，并大体解决了地方政府的激励机制问题。政府不再将主要精力用于直接经营企业，开始了向监管功能的转移。财政能力的建立与增强也令政府具有了调解社会矛盾、奖励支持者的能力，为后续改革凝聚了力

量。

第二，以公司法改革为核心，政府允许民间社会拥有更多的经济自由。至少企业这种组织被允许创建，而随着国企改革的推进，政府大幅减少对自己经营的企业的保护，更多的经济领域开放给竞争者。国企改革大幅度地改善了资源配置效益，在下岗职工承担改革痛苦的同时，大幅降低了政府负担。剩下来的国有企业虽然仍旧不利于中国经济的效率改善，但由于政府对其垄断地位的保护，以隐形的经济租金而不是显性的政府补贴来维持其生存，因而巩固了财税体制改革的成果。随着国企改革取得成效，计划经济体制基本上被废除。

经济自由扩张的一个细节是军队被禁止经商。如前所述，如果一个特殊利益集团的经济利益被保护起来、不容许暴露在竞争之中，则社会创造与利用发展机会的能力将受到剥夺。作为一个社会最强有力的特殊集团，军队经商对经济效率的伤害无疑是巨大的。在邓小平的支持下，朱镕基政府对军队经商的禁止是令人印象深刻的成就。

第三，以1995年《银行法》通过为标志，现代意义上的金融货币体制得以建立。在此之前，两个核心弊端是，央行为财政透支以及信贷资源由行政命令分配。1995年之前，每当财政出现赤字，政府总是难免诱惑，以透支央行账户的方式来弥补赤字[1]。无偿提供给政府使用的钞票摊低了单位货币币值，直接推动通货膨胀上扬。我们已经在前述津巴布韦的案例中看到了它的危害，事实上，1995年之前的历次高通胀，都与财政赤字的货币化分不开。《银行法》禁止了这种行为，中国央行开始学习做一家现代央行，从1996年开始，中国通货膨胀逐年走低，从之前最高超过20%的危险状态逐渐降低到平均约2.1%左右，这为中国经济创建宏观稳定的环境立下头功。

同时，对国有银行的现代化改革也取得了实质性进展。在股权、管理、监管等各方面都大幅改革之后，银行不再是各个地方政府的出纳机关，即使还存在着各种不足，至少银行开始按照风险加权之后的资本回报率原则来经营，并受到激烈竞争的激励。

第四，以汇率政策与加入世界贸易组织为核心，出口导向型经济道路得以确立。朱镕基政府为中国选择的低汇率强化了中国的出口优势，而加入世贸组织则一次性地降低了制度成本，让中国经济以最快的速度加入到全球经济链条之中。从2002年到2008年，中国进出口总额增加

了10倍。

随后的胡锦涛、温家宝政府主要继承了这些制度建构，所推行的建立社会保障体系、废除农业税等措施对经济的直接影响较小，也安享了10年改革红利。主要基于以上四项制度性建设，中国经济赢得极佳的宏观稳定性：通货膨胀低，政府赤字少，贸易顺差，国际资本净流入。这样的宏观稳定性是中国经济奇迹的必要基础。

在宏观稳定性被保证之后，地方政府在经济增长中扮演了积极角色。

[1] 1979～1980年发生较高额的赤字，按硬赤字口径计算，1979年为170.67亿元，1980年为127.05亿元。1980年财政向银行透支额的年末余额为170.2亿元，引起了当年和下一年度的货币发行量较大幅度的增加和零售物价指数的上涨，1979～1980年零售物价指数共上涨8%。1994年以后的财政赤字全部以发行国债弥补。

地区竞争

如前所述，中国政府权力游戏中的双向负责制塑造了中央政府与地方政府之间的关系。古代中国政府治理体系被周黎安（2008）总结为“纵向发包”与“属地管理”，我们看到，改革开放中的政府体系部分地体现出上述两个特点，但具备了更多的现代特征。纵向的层层发包越来越具有数目字管理的特征，而升迁竞争则不断提升地区竞争的激烈度。

以数目字方式管理的政策指标中，毫无疑问经济增长的权重最大。这很容易理解，对经济增长的追逐符合各级政府的公开利益与私人利益。这种竞争在很多方面起到了推进经济增长的正面作用。

例如，由于特定的制度与文化环境，甚至政府官员的腐败都没有对中国经济增长造成致命伤害：对于政府官员而言，拿钱办事，并分享私人企业家投机成功的收益，比“杀鸡取卵”式的豪夺，要更加符合其长远利益。在某种程度上，地方政府以及各级官员对私人冒险所获得的剩余索取权的参与，起到了产权保护的作用，并令政府利益与商人利益一致化。这种保护固然天然地有利于强势阶层而没有惠及全体民众，但鉴于强势阶层拥有更多的发展机会以及实现发展机会的资源动员力，不公正的保护对经济发展的损害被有限化。如此，在地方政府竞争的特定制度安排中，民间经济自由持续扩张。

此外，各级政府在克服发展机会外部性上发挥了积极作用。所谓外部性，也可以称为溢出效应，指一个行为人（包括组织和个人）的行动使别的行为人受损（或受益），即行为人从事经济活动时其成本与后果不完全由该行为人承担。外部性可以分为正外部性和负外部性，如果别人受损，则是负外部性；反之，是正外部性。在阻碍经济发展的因素中，负外部性是其中重要的力量。

按照罗德里克《相同的经济学，不同的政策处方》的论述，存在两种类型的外部性：信息外部性与协调外部性。这两种外部性都导致发展机会的私人收益低于社会收益，以至于许多发展机会被浪费。例如，一条公路的开通会对该区域所有行业或个人有利，但鉴于公路收费的技术困难，公路投资可能不足；或者，如同罗德里克举例所言，虽然在台湾

发展兰花养殖业从整体上而言有利可图，但单个农户无力承担全部信息与协调成本。此时，以增长为导向的政府的介入可以起到推动经济增长的作用。例如，政府出资修建遗传实验室、检疫设施、运输与仓储场所、展览厅等，而农户们得到劝诱，设立有利可图的温室经营兰花种植业。

从中央到地方，中国各级政府在过去30年来都具有强烈的增长导向。各类产业规划与区域规划有助于克服发展机会识别与实现过程中的信息外部性与协调外部性。即使项目本身难以做到有利可图，只要该项目的社会收益有利于促进地方经济发展，政府可以从财政收入的大幅增加中获得回报。

这个过程当然会充满失败，但各地竞争的结果是令成功的政策得以延续，而失败的被淘汰。这个过程当然也充满腐败，但这属于经济租金被创造之后的再分配过程，而不涉及发展机会之实现与否本身。如上分析的中国经济增长中的四大循环（出口、城市化、投资与储蓄），政府在这四大循环耦合中起到了关键作用。正是政府介入的整体正面作用，提升了出口、城市化与工业化的速度，推升了中国本来就居高不下的储蓄率与投资率。

而别的发展中国家，缺乏如同中国地方政府这样的强势角色，对经济发展机会的识别与实践面临巨大的交易成本。一个投资项目要获得落实，必须被潜在投资者识别，投资者的预期利益必须大于为实现该项目所需要克服的交易成本，否则，不论该项目的客观经济收益如何巨大，其实现机会都将降低。这种由于交易成本过分巨大而被浪费的发展机会是发展中国家的普遍现象，也是造成这些国家在赶超过程中难以起步与加速的主要障碍。

相反，在中国，地方政府具有强大的意愿与能力深度介入城市化进程，克服巨大的交易成本，迅速实现发展机遇。对于地方政府而言，其损益分析可简化为：收益是繁荣的工商业带来的财政收入增长、土地价值与其他政府掌握资产价值的增值，成本则是各项投资与组织成本等。在这样的损益考量之下，地方政府无须计较单个项目的经济合理性。例如，单就项目损益而言，城市道路、地铁、高速公路等典型的基础设施建设很可能难以达到盈亏平衡，但地方政府可以通过未来税收的增加、土地增值等来收回投资。加入地方政府力量之后，各种资源以更快的速度被组织动员起来，经济快速起飞[1]。

本章我们研究了后发经济体取得赶超的秘密与路径。中国经济在过去30年的奇迹，从某一个方面来说，并不神秘：它是制度转型与后发优势结合的产物，令中国经济大幅度地增强了引进机会实现发展的能力。就其取得增长的机制而言，与战后其他赶超经济体并无二致。而为什么在奇迹之后中国经济将会遭遇危机？对此问题要予以透彻研究，必须对现代经济体出现经济危机的机制展开细致梳理，这将引导我们步入一个微妙而困难的领域：我们必须理解货币与信贷在现代市场经济运行中的本质作用，以及金融体系与实体经济之间的互动如何造成非稳态。下一章我们将对现代经济的货币问题展开研究。

[1] 强化投资很可能有利于经济腾飞，具体机制参见第三章“风险与债务杠杆”一节的论述。

第三章

货币、债务与危机

2008年美国金融危机发生之后，伊丽莎白女王如是发问："经济学家为什么没有看到危机来临？"这一发问凸显了理论经济学——不管具有怎样辉煌的形式美——在回答现实重大问题时的失职。要理解中国经济将要遭遇的危机，我们必须理解现代市场经济发生危机的机制，这是本章的主题。



2008年美国金融危机发生之后，伊丽莎白女王如是发问：“经济学家为什么没有看到危机来临？”这一发问凸显了理论经济学——不管具有怎样辉煌的形式美——在回答现实重大问题时的失职。要理解中国经济将要遭遇的危机，我们必须理解现代市场经济发生危机的机制，这是本章的主题。

第二章描述的中国经济的狂欢行进，到2014年日益显现出颓势。李克强总理信心满满抛出7.5%的目标值之后不久，经济数据却已经浇下冷水。这一变化并非基于短暂因素，而很可能预示着中国经济内在的结构性问题已经开始暴露，坚冰开始破裂。然而，要探求中国经济的未来，必须基于对经济危机历史与理论的研究，这是本章的研究任务。

到目前为止，理论经济学对危机机制的研究并不令人满意。2008年美国金融危机发生之后，伊丽莎白女王如是发问：“经济学家为什么没有看到危机来临”？这一发问凸显了理论经济学——不管具有怎样辉煌的形式美——在回答现实重大问题时候的失职。

的确，现代宏观经济学诞生于对经济危机的研究，到现在为止，仍旧接受危机的拷问而不断进步。而经济学中的一个内在断裂来自于两个互相矛盾的目标：一方面，从亚当·斯密“看不见的手”开始，经济学家们的一大目标就是论证市场经济那令人惊叹的秩序性。任何一件哪怕微不足道的产品都是市场无数合作关系的产物，嘈杂的市场看似没有任何人指挥计划，却体现出精细入微的精确性和难以想象的效率，去满足千千万万人的个别化需求。任何人只要对此现象稍加思考，都难免惊叹。经济学对市场经济秩序性的论证在阿罗—德布鲁定理中达到了数学的完美。另一方面，从大萧条开始，经济学们为经济危机对上述和谐图景的巨大撕裂而苦恼，凯恩斯英雄般的著作《就业、利息和货币通论》只是第一代努力，经济学一直在努力构建一个理论体系来解释上述这种明显的断裂。上述两个相互矛盾的目标往往以第一个目标的胜出而告终（例如新综合、新古典与DSGE模型），直到又一次经济危机提醒经济学家，他们的理论大厦并不稳固。

而要理解中国经济将要遭遇的危机，我们必须理解现代市场经济发生危机的机制，这是本章的主题。在我们的研究路线中，经济危机是现代市场经济的内生性现象，其根源在于，现代市场经济作为动态经济，依赖对发展机会的探索来实现增长，这种探索由金融体系来评估其回报

与风险，而由于不确定性的存在，金融体系与实体经济的互动必然推动这种评估呈现出周期运动的特征，并带动经济在繁荣与萧条之间震荡。换言之，繁荣与危机是现代经济实现增长的固有方式，而其中的核心机制乃是金融体系对资本回报率的风险评估。因此，要理解经济危机，我们必须理解货币与信贷与实体经济运行的关系。

不幸的是，旧理论并未正确理解货币与信贷与实体经济的关系的本质，这导致经济学家在解释经济的动态性方面遭遇了困难。本章的计划是重新探讨货币的起源，提供一个不同于传统理论的新故事，并仔细梳理货币历史，以论证货币的内生性；之所以必须重新探讨货币的起源于本质，是由于只有在货币的内生性中金融危机的必然性才能得到理解，实体层面的过剩产能与金融层面的过高债务之间的关系才能得到梳理。也只有从这个角度，我们才能准确论断中国经济内在结构的致命问题。这些内容将构成第四章论述的基础，以解释中国经济增长轨迹何以面临危机。

货币的起源

据说马克思曾经引用英国首相帕麦斯顿的话说："思考货币而被迷惑的人，比因为爱情而迷惑的人还要多呢。"马克思自然不会觉得自己会迷失其中，在大部头著作《资本论》中写出"货币天然不是黄金，黄金天然是货币"之类的名言。不过，货币之谜并未随着这一类名言的诞生而消散。在马克思之后，一代一代经济学家仍旧付出艰苦的努力，试图理解货币在现代市场经济中的作用与机制。这并不奇怪，货币以及基于货币的金融运作，构成了现代市场经济最为核心也最为脆弱的部分。

主流经济学家在谈论货币的起源时，所讲述的故事大同小异。故事的起点是一个物物交易的原始世界，由于物物交易需要交易双方的需求嵌合，货币被认为可以分离双方的需求而令交易发生。货币由此成为所谓的交易中介、价值尺度与财富储藏的方式来方便交易的发生。

然而，这个故事很可能并不符合真实的历史，也错失了货币的本质。我们随后讲述的故事表明，货币起源于私人之间对债务关系的认可并给出支付承诺凭据，而货币本身也可以定义为被一个社团接受的支付承诺工具，在现代市场经济中，货币数量是内生的而不是外生的。

已经有充分的证据让我们相信，初始社会是一个熟人社会；在这个熟人社会中，交换的初始形态更可能是"馈赠"。熟人之间的馈赠不仅在经济上，而且在情感与社会上具有合理性、必要性与可能性，其职能对于初始社会十分重要。馈赠无须双方需求的即时吻合。当张三赠送某个有价值的东西或者提供某种服务给李四，并不需要李四立即回报以适宜的馈赠。相反，这种情况下，双方都知道，李四欠张三一个"人情"。这个人情是需要还的，尤其是在一个熟人社会中，强大的情感链接网络让李四负担其"还人情"的义务。在未来某个合适的时机，张三可能恰好有某个需求是李四可以帮忙的，此时，李四会以适当的东西或者服务回报张三。

当熟人社会进一步发展为初始文明的时候，人群交往的范围扩大，全链接网络逐步演变为小世界网络。相互认识，但说不上熟人的行为人之间以类似的方式处理交易需求。假设大米种植者李四向养羊户张三提

供大米，而张三家的羊尚是小羊，张三需要做的是以某种器物向李四承诺，“我欠你的，未来会支付你××只羊”。这种代表“我欠你”的器物使得交易得以发生，只要张三信守自己的承诺，张三李四就可以以这种方式达成他们意愿之中的任何交换。进一步地，仍旧假设张三信守他的承诺并且这种“信守承诺”的品质被张三置身其中的小世界所认同，那么，那个代表“我欠你”的器物可以协助李四达成与另一个人（例如王五）之间的交易——后者可以向李四提供衣服而无须要求李四支付大米，只需要让渡张三的器物，并以之要求张三“支付××只羊”即可。这一代表张三承诺的器物，就是货币的最初形态。如果将“我欠你”理解为债务，那么，很明显货币起源于债务。

以上故事并非虚构，而很可能符合实际历史轨迹。在人类文明的发源地美索不达米亚地区，这种债务安排留下了考古学证据。商人与小贩之间的债务关系以泥板的形式体现，上面刻有某些未来偿还的义务然后用黏土封装起来，再盖上债务人的标志。债权人会保留这个封包作为信物，到偿还时打开它。这个泥板代表着债务人归还的承诺，可以被转让给别人，在某种程度上相当于现代的承付票据，能够起到协助别的交易进行的功能，因而可以起到货币的作用。换言之，完成交易所需要的，是被这个交易团体认可的“支付承诺”工具。只要交易团体认同，任何人都可以创造这种支付承诺工具，它也可以体现为各种形态。

因此，如果需要，私人社会具有相当强的灵活度与很大的能力来“创设”支付承诺工具。在亚当·斯密的论述中，他提到了“阿比西尼亚的盐、纽芬兰的鳕鱼干、弗吉尼亚的烟草、苏格兰某地的钉子”，至于监狱中使用香烟作为支付工具，则早已闻名于世。事实上，据说，曾经被用作支付工具的物品多达数百种。在古代社会的很多情况下，包括现代社会中的某些特殊情况，很多交易可以依靠这种“支付承诺”的发起、转让、轧账与结算来完成，真正需要对支付承诺工具本身进行过手转移的情形并不很多。

这种私人性质的“支付承诺”如何导致贵金属货币的诞生？关键在于如果交易从熟人社会外溢到陌生人团体，私人性质的支付承诺可能就不敷使用。在一个小团体内，只要发起人信守其支付承诺，则几乎任何东西都可以用来代表这种承诺而充当交易中介，但如果需要在不同的团体之间完成交易，支付承诺必须具有被不同团体的人信任的性质，而贵金属在这方面拥有天然的优势。

最早，美索不达米亚地区的苏美尔文明因祭祀活动而被提升到一个高度组织化的水平，神庙在其中承当了核心功能。祭司、行政官员、手工业者以及服务于神庙的大量农民以神庙为中心组织起来，分工得以演进、生产力水平不断上升。神庙的宗教活动需要大量资源，其管理者很早就发展了一套具有精细度量单位的会计体系[1]。1谢克尔的银子等于60米那斯，1米那斯可以交换一份大麦。这样，为神庙工作的人如果每月可以得到1谢克尔的收入，就可以交换60份大麦，恰好等于每天两份。神庙使用这一基于白银的体系来记录债务，而债务人可以以各种方式归还其债务，例如工匠用劳动、农民用大麦、商人用石料等等。换言之，白银在这里作为计算单位来使用。

作为一种“支付承诺”工具，贵金属的优势有很多，其中最重要的一点在于其稀有性。假设在一个团体内部存在着各种支付承诺工具，这些支付承诺足以在团体内部充当交易媒介，协助交换的发生；但这些工具无法在对外贸易中被接受（例如某个木工制造的造型精致的模型剑），这时候他们必须使用被外部团体接受的支付承诺工具。贵金属是其中最好的备选者。

为什么稀缺性是其中最重要的性质？支付承诺代表着发起这个承诺的人会信守承诺，只要对方支付给他由他发起的支付承诺工具，他必须支付相应的价值。换言之，支付承诺代表发起者对其社团的负债。如果贵金属被不同团体的人认可为合法的支付承诺工具，任何贵金属数量的边际增加都意味着旧有负债的“减记”，也意味着持有现存贵金属之人的财富的缩减。因此，贵金属增加的过程就是财富与债务关系再分配的过程。如果不具备稀缺性，贵金属所代表的债务承诺价值在不断大幅缩水，交易者将难以接受它作为支付承诺工具。

稀缺性，加上诸如容易携带、不会变质、容易切分、不易磨损、难以伪造等其他可贵性质，贵金属最有可能得到跨社团的信任。至于贵金属与社团内其他支付承诺工具之间的比价关系是容易确定的，如此，在作为计算单位的基础之上，贵金属也可以作为支付承诺工具而被使用。这里我必须强调一点，贵金属作为支付承诺工具的价值绝不是其含有的金属量的价值，而是社区约定俗成、共同信任的、承诺交换的物品的价值。换言之，私人发起的（各种）支付承诺出现在先，这种支付承诺逐渐与贵金属挂钩发生在后，后者解决了跨社团交易之间的信任难题。

在每一个社团内，各种物品与服务的价值可以以贵金属的重量来衡

量，并建立相互之间的比价关系。如此，在一个社团内部，1盎司黄金代表的是支付1盎司黄金可以换回的商品与服务的价值，这些被承诺支付的实物（服务）随社团的不同而不同。

这并不表示，不使用贵金属交易就无法发生。如前所述，如果一个社团足够小，在贵金属度量尺度的基础之上，社团成员不难利用各种形式的“支付承诺”的发起、转让、轧账与结算来完成交易——只要发起者信守其承诺即可。实际上，柏拉图曾经如此论述：“货币提供给一国公民们支配使用，在他们中间有一定的价值，但在其他的民族中则不然。”

苏美尔人之后，赫梯帝国真正迈出了以贵金属作为支付货币的一步。他们装备了马车与青铜兵器的军队所向披靡，对美索不达米亚的征服启发他们开始使用白银。为了便利交易，他们在银锭上盖上印记，清楚地标明银锭的重量与成色。数个世纪后，吕底亚国王进一步将银锭压制为统一的、金银合金的金属钱币，这被认为是西方货币的起源。随后的希腊人、罗马人进一步改进了贵金属货币的铸造技术与管理技术，金银复本位制被建立起来。

贵金属代表的支付承诺的价值随着贵金属量的增加而降低，例如亚历山大大帝征服亚洲带回来大量的黄金白银，导致随后10年时间内希腊全境物价大幅上扬。不过一般情况下，贵金属的流通量增加的速度缓慢，古代世界的生产力波动也小，因此放在一个大时间框架内观察整个西方世界的贵金属价值，其波动幅度很小。

铸币以贵金属为原材料，在历史上的大多数时候铸币权属于官方。政府有能力在自己的统治范围内规定铸币的价值，这令很多统治者难以抵抗降低铸币成色的诱惑。贵金属作为支付承诺工具的价值是在不同统治辖区之间的贸易来确立的，比较确定，因此降低铸币成色为统治者提供了一个榨取过量铸币税的渠道。降低铸币成色的短期利益是巨大的，而长期成本则超过了短期利益。本质上，降低铸币成色摊薄了单位货币代表的支付承诺价值，相当于重新分配了财富，令统治者凭空扩大了对社会产出的支配份额。

单位币值的摊薄导致物价上升，后者要求更多的货币投入流通，转而导致皇家铸币厂发行成色更低的铸币，如此形成恶性循环，最终不是导致旧货币的退出，就是导致新的足值货币的发行，而经济生活也在这一治乱循环中大受影响。

币值摊薄的一个重要原因是复本位制，即黄金与白银共同作为广受认可的支付货币。历史表明复本位制具有一些内在的难解之处。

黄金的性质优于白银，产量也更少，使之较适合于作为国际贸易的结算货币。作为国际贸易结算工具，黄金所代表的支付承诺更加可信，其价值也更加稳定。但黄金价值过高，许多国内的、小额的、日常的交易不适合使用黄金，这些场合，白银作为支付货币更加方便。某些情况下，币值更低的铜甚至也被广泛用作支付工具。这样，复本位制是很自然的存在。

然而，一个问题是，金银之间的比价并非静止不变，而往往随着黄金白银的产量、国际贸易与国内贸易的比值等因素而出现动荡。公元781年，查理曼大帝废止一切旧货币，而以白银铸造新币。随后的几个世纪，各诸侯逐步取得铸币权，币值摊薄则如影随形般难以遏制。从铸币者的角度而言，如果金价与银价相比上涨，铸币当局则不得不降低金币的成色，否则金币将被个人窖藏起来或者流往国外。例如，14世纪中叶，法国将黄金与白银币值制定在11.11的水平，而英国同期的比值维持在11.75，白银在法国的估值高于英国，结果，大量白银流向法国，最终迫使英国也调整金银比价。从逐利的角度讲，每当某种贵金属价格上涨，铸币者必须迅速行动，降低铸币成色，否则铸币厂将亏损：他们将高价收进的贵金属铸造成低值货币。反之，如果贵金属价格下滑，铸币当局获得比之前更高的铸币税，将不愿意调升铸币成色。如此，动态来看，铸币成色跟跌不跟涨，各国铸币的自然趋势是越来越贬值。

复本位制的内在矛盾最终导致了金本位制的胜出，但这必须等到银行券足以代替银币的日常支付功能之后才能最终确定。事实上，对黄金的青睐是与国际贸易的活跃度成正比的，在13世纪国际贸易重新兴起之后，意大利、北欧与英格兰不仅重组了银币系统（例如，在威尼斯铸造的格罗特银币品质远胜于之前各诸侯铸造的劣质银币，不仅作为计算货币而且作为流通货币得到广泛流通），而且开始重新铸造金币。对比值稳定赋予更大关切的国家更早地走向金本位制，例如热那亚共和国在15世纪就已经决定采用金本位制，而后来推动金本位制在全球确立的英国也一直有维持币值稳定的传统。前者是基于发达的国际贸易的需要，后者则受益于英王一直牢牢控制着铸币权，而不是将铸币权授予各地诸侯。

在市场经济不发达、交易量较小的中世纪，铸币作为主要支付手段

大致能够满足需求，但这种状况在贸易需求强大的地区首先遭遇了挑战。先在意大利，后来在荷兰，最终在英格兰，银行券货币逐渐发育成长，成为现代货币的主力。

综上所述，货币起源于被一个社团所认可的支付承诺，其本质是作为结清债务债权关系的支付工具。社团成员可以发起设立各种形式的私人货币，但跨社团交易的需求导致私人货币逐渐归约为贵金属货币。铸币权一度为统治者垄断，但这并非必然，事实上到1666年英国将铸币自由归还给民间，法国等国也不再收取铸币税。每一枚钱币都代表着一定的债权，凭此要求社会支付给持有人一定价值的货物与服务。

[1] 参见里瓦尔所著的《货币史》（2001）。

债务与银行券

当社会的债权债务增多，因此需要更多支付承诺的结算工具时，银行券这一现代纸币便出现了。

在银行券发行权被央行垄断之前，大约在16、17世纪，银行逐渐发现了以发行银行券来经营信用的机制（金德尔伯格，2010）。实际上，在正式的银行券出现之前，汇票作为私人货币早已在欧洲贸易中扮演了重要的角色。欧洲的集市（如13世纪的法国香槟、14世纪的日内瓦、15世纪的里昂等地的集市）开展国际贸易，众多国际商人在固定的时间汇集在集市中，开展范围广泛的交易。交易发生之时并不即时付账，而是集中在结算日一次性结清。每个商人都有一本账，记录下他所欠的与别人欠他的。当结算时，集市管理员核实该商人的债权和债务，并轧差以减少使用铸币收付的需要。余额可以以铸币支付，也可以用汇票支付。

汇票是13世纪意大利银行家们的一项发明，其基本机制如下：假设城市甲的商人C以赊销方式与城市乙的商人D做生意，两者之间的债务关系体现为C开立的汇票，代表着“D欠C”的一份债权；为收回款项，C可以将汇票卖给同城商人A，A以当地钱币支付。之后A可以以该汇票支付给城市乙的商人B购买商品，当汇票到期，B可以要求同城商人D以当地钱币结清汇票所载金额。这样，通过开立汇票的方式，两地商人之间无须使用铸币就可以交易，本地铸币只是用来对汇票进行结清。在集市上，税务官员们、借款代理人等都参与到汇票的买进卖出中，以方便向其他城镇的款项支付。如此，汇票在一定程度上行使着货币的功能。

重要的突破发生在17世纪。当时荷兰银行业领先全球，面对大量来源各异、残缺磨损的铸币，大量从事国际贸易的荷兰决定设立阿姆斯特丹银行来垄断汇兑业务。他们按照市场价格接受各国五花八门的铸币，并兑换给储户由阿姆斯特丹银行铸造的足值铸币，同时他们也是第一家发行可转让的存款凭证的银行。阿姆斯特丹银行发行的货币因其品质优良大获成功。可转让的存款凭证在很大程度上具备了现代纸币的功能，但受限于足额发行制度，阿姆斯特丹银行仍旧不具备扩张支付手段数量的能力。

进一步的进展由一位名叫约翰·帕姆斯特鲁克的瑞典银行家做出。借鉴了阿姆斯特丹银行的成功经验，帕姆斯特鲁克于1656年在瑞典首都创立了一家“兑换与贷款银行”。刚开始，帕姆斯特鲁克的银行接受储户的铸币，向储户开立存款凭证，储户以存款凭证来运作交易，而银行则将铸币贷放出去，获取贷款利息。然而，到1660年，铜价大涨，储户纷纷要求从银行取出银币，银行不得不紧急筹集银币。总结教训之后，帕姆斯特鲁克从当局那里获得发行银行券的权利，以银行券的形式（而不是铸币的形式）发放贷款。这些银行券面值是整数，其换手无须任何手续，公众发现它们很方便，许多批发商很快接受它们作为付款工具。这样，通过发行贷款，帕姆斯特鲁克的银行具备了创造被接受的银行券（也就是货币）的能力。

大约与此同时，伦敦从另一个途径探索了银行券的发行。1649年，陷入财政窘境的英格兰国王查理一世查封了伦敦塔的大批金锭和银锭，导致市内的商人们将他们的财富大量存放到金银器商人的铺子里，以这些集中起来的铸币为依据，金银匠们开始涉足金融行业业务。金匠们为存放在他们那里的铸币开具存款证书，也开展汇票贴现业务。当他们需要回收其发出的票据时，他们可以将这些票据用背书的方法转让给同行。公众开始习惯使用存款证书来结算各种支付义务。从1665年起，更多的存款证书以整数方式开立，金匠们也开始发行票据来开展贷款业务。

很快，很多银行开始发行各种面值的银行券，不论是作为存款凭据还是贷款票据。只要银行承诺在需要的时候这些银行券可以足值兑换为法定铸币，这些银行券就能够起到与铸币一样的作用，每一单位银行券及其代表的铸币的价值并不会因为银行券的发行而被摊薄。这是因为，对应于存款而发行的银行券而言，银行券对应着存入银行的铸币，银行的资产与负债同等增加，铸币价值不会被摊薄。对应于贷款而发行的银行券而言，银行的资产（贷款）与负债（银行券）同样同等增加，银行对兑付义务（以银行券兑付铸币）的信守令铸币价值不会被摊薄；只要贷款人未来以现金支付自己的债务，从而消解这一债务关系，银行对兑付义务的信守能力就不会受到伤害。这样，无论是哪种方式，在正常情况下，银行券的发行都不会改变铸币的单位价值，从而不会改变每单位铸币背后的支付承诺义务。

银行券的发行最初是由私人银行主导，但很快，很多政府发现这是

一个为自己筹集资金的好方法，不少政府加入到发行钞票的试验中。私人银行发行的银行券（纸币）与政府发行的银行券（纸币）有一个重要的区别，前者必然受到约束，以确保发出的银行券在需要的时候可以收回现金（铸币），凡是无法做到这一点的私人银行都将遭遇破产，其发行的银行券退出流通，这保证了私人银行券的价值。政府发行的纸币则可能逾越这一约束。政府有可能强行规定辖区内的居民必须接受其发行的纸币。本质上，私人银行券的贷款发行构建了一对新的债务债权关系，净财富量并不会受到影响，也不会改变旧有的货币体系中每单位货币代表的支付承诺，因此不会摊薄单位币值，也不会变动社会其他成员之间的财富分配与债务债权关系。相反，如果政府发行钞票并用作财政支出，钞票进入永久流通状态，这种情况下政府以新发钞票攫取对社会财富的分配，要求社会“见票支付”给政府货品与服务，单位币值就被摊薄，社会财富分配就被改变。

以这种方式，政府有能力完全破坏货币体系，导致恶性通货膨胀，“一战”后的魏玛共和国、“二战”后的中国、现代的津巴布韦等国都展示了这方面的实例。相反，如果坚持私人银行发行并保证纸币可以足额兑换为铸币，就可以在很大程度上避免这样的灾难。这方面，英格兰银行维持了良好的传统。

本节我们讲述了货币起源与演进的故事，这一故事与传统的物物交换导致货币产生、政府有能力决定货币币值的故事完全不同，而我们相信这一故事更加接近历史真实。基于此，下一节我们可以讨论货币的内生性质，并解释为什么内生性的货币与经济危机不可分地联系在一起，绝非所谓的“面纱”。

货币、危机与中央银行

英格兰是现代银行体系的最终成形地，英格兰银行是首家现代央行。英格兰银行在诞生之初，更多的是作为政府的银行，但随着时间流逝，它越来越成为银行的银行。这一发展具有经济合理性。拥有了现代央行的金融体系让金本位制达到成熟，但也迅速发现其不适合现代经济。在布雷顿森林体系崩溃之后，金本位制被彻底放弃，现在金融体系开始拥抱彻底的内生货币体系。

内生货币

如前所述，一旦银行可以按照部分准备金原则发行银行券，它们就很快发现，它们拥有几乎没有限制的自由（以及能力）去扩展与贷款客户之间的债权债务关系。由于英格兰银行发行的银行券得到广泛信任，其他私人银行现在不仅接受铸币也接受银行券为存款，并以此为储备发放贷款。它们很快发现，它们发行的银行券在信誉上无法与英格兰银行的银行券竞争，但它们在发行贷款的自由度、在保留的储备之少方面，拥有英格兰银行不具备的优势。这促使它们专注于贷款事务。

从会计学的角度讲，一笔贷款的发生建立起银行与借款人之间的债权债务关系。在银行的资产负债表上，增加的资产是对借款人的贷款（作为债权），增加的负债是发行的银行券；对借款人而言，增加的资产是被社会接受的银行券，增加的负债是对银行的还款义务（作为债务）。可见，不考虑其他因素，只要银行与借款人达成一致，它们可以在任意规模上新增债权与债务。根据之前我们对“作为支付承诺的货币”的描述，这并没有什么令人惊奇的地方：通过发行新增银行券，银行承诺“见票支付”，只不过它不是支付实物，而是支付铸币与英格兰银行券，后者进一步代表着“见票支付”实物的承诺——换言之，只要私人银行信守其“见票支付铸币（英格兰银行券）”的承诺，则这一被信守的承诺自然可以作为支付手段被接受并流通。

如此，经济体中的“支付承诺”工具——也就是货币——不再受制于铸币数量。只要需要，银行体系可以为满足这种需要而以同时增加银行资产与负债的形式，创设充分数量的货币。更加重要的是，只要遵循可

兑换性原则，即使货币数量增加了，单位币值也没有被摊薄，这与新发现贵金属不可避免地摊薄币值形成本质性区别。如此，在现代银行的运作下，货币数量内生于经济体扩张信用的需求，并被后者所决定。

具体而言，货币数量的扩张更加重要的机制不是“存款创造贷款”，而是相反，“贷款创造存款”。当银行同意贷款给某家企业100万元贷款，所进行的实际操作是在资产负债表的两边同时记账，负债增加100万——企业在该银行的存款，资产也增加100万元——企业欠银行的贷款。从资产负债表的变化来看，发生贷款之前的资产负债表类似于下表：

资产	负债
贷款9000万元	存款9000万元
现金储备1000万元	资本缓冲1000万元

贷款发生之后，资产负债表变化为：

资产	负债
贷款9100万元	存款9100万元
现金储备1000万元	资本缓冲1000万元

新增贷款之后，资产内部结构与负债内部结构都出现了变化。银行为应对包括资本充足率、准备金率等各方面要求，有可能需要进行各种金融操作。例如，当现金储备（例如存放在央行的存款准备金）不足的时候，银行可能需要以出售资产、回购等方式来筹措更多的现金；当资本充足率不足的时候，银行可能需要寻求增资扩股。在大多数情况下，银行具有随时同步增加贷款与存款而不逾越规则的能力；少数时候，银行也可以通过灵活的金融运作来扩张自己这方面的能力。

实际上，私人银行发现，它们无须发行自己的银行券就能够扩张贷款业务——只需要使用英格兰银行券就可以了。银行与银行之间、银行与客户之间以存款转账方式结清其中的大部分支付请求，真正需要用到银行券的地方反而是日常的小额支付，数量并不大。从这个时候开始，存款成为货币的主要形式。如此，基于英格兰银行发行的银行券，现代银行系统有能力发起设立各类代表支付承诺的工具，这些工具具有不同的形态、流动性与风险属性，是否被称为货币或者是否被统计为货币数量，只取决于定义。

唯一的前提是，英格兰银行信守其可兑换承诺——这意味着每一单

位新发行的银行券都尊重之前数百年历史自然形成的价值体系，不摊薄每一单位货币所代表的支付承诺价值。作为纸币的英格兰银行券与作为铸币的钱币没有区别，都有权要求社会向拥有者支付同等价值的实物。在此基础上，私人银行通过贷款创设新支付工具的行为才具有正当性，不会危及经济体的正常运行。

可兑换性承诺凸显了复本位制的内在弊端，加速了金本位制的确立。1816年的法案被认为最终在英国确立了金本位制，世界随后半自愿、半被迫地跟随了大英帝国的步伐。讽刺的是，在金本位制确立之后不久，银行体系开始体会到可兑换性的制约，开始了货币非黄金化的历程；在经历了战争与萧条的打击之后，金本位制最终在1972年寿终正寝。

金本位制的崩溃具有必然性与合理性。

银行固然可以自由地扩展自己的资产负债表，但它们随时暴露在挤兑风险之下。不管是基于铸币还是英格兰银行券作为基础货币来发行贷款，银行都承担了义务，在客户提出请求时必须向客户支付基础货币（即铸币与英格兰银行券）。竞争的压力必然驱使银行尽力去扩张资产负债表，甚至远超基础货币的规模。银行生意的本质在于，它必须管理其资产与负债，以至于资产所获得的回报（主要由贷款利息构成）必须大于负债的成本（主要由支付的存款利息构成）。资产的回报率往往与期限及风险成正比，而支付的负债成本也与期限相关，由此导致银行业经营具有几个显著特征[1]：

第一，银行资产与负债之间存在期限错配，负债平均期限比资产平均期限短，银行依靠将短期限负债转换为长期限资产来支持经济体的投融资行为，并收取利率的期限差价。

第二，银行资产与负债之间存在风险错配，理论上，储户要求其在银行的存款（对银行而言是负债）是无风险的，而银行资产却存在风险。承担的风险不同成为银行收入的另一个主要来源。

第三，银行持有的资产与负债在期限、风险度等方面是分散配置的，分散降低系统性风险的教训是银行天生就明白的。为了应付客户的短期需求，银行必须保留一定量的具有最高流动性、最低风险的资产（例如现金、在中央银行的存款等），这一数量经过每时每刻日常经营

的检验很快就变得极为精确：任何保持在必要水平之上的现金都无端承担了利息损失，因此必须降低；作为随机波动，客户的短期清偿请求可能超出这一最低数量，由此带来的额外的流动性需求可以通过银行间交易来满足。在白芝浩时代，银行间相互贴现汇票，并调整贴现率来为流动性定价；在现代，银行使用回购与再回购协议来管理流动性。流动性富裕的银行向短缺银行拆出流动性，可以满足大部分银行在大部分时间的额外流动性需求。

这三个特征决定了银行必须积极地对自己的资产负债进行动态的、及时的管理，通过信贷与债券市场发起负债，通过资本市场与货币市场管理负债。通过银行的活动，信贷、债券、货币市场与资本市场不可分地联系在一起。

如此，金融体系（由银行为主体与其他金融机构共同参与）构成了一个整体，这个整体有能力凭空扩展经济体内部的债权债务关系之总和。每一个债权债务关系都涉及支付承诺的时序分布：借款人在当前取得现金流，代价是未来偿付债务，即倒转的现金流。这些支付承诺之间是相互关联的，一个支付承诺的断裂有可能导致与之相关的别的支付承诺的断裂，整体信用是一个由各类支付承诺构建的超级网络，债务断裂具有涌现性特征。

由于每家机构都有所谓的生存约束，即它的现金流收入必须大于其支付承诺，利率水平的高低可以对这个超级网络的规模起到调节作用：高利率抑制债务关系的生成速度。但在危机时刻，当支付承诺断裂大量出现或者恐慌传播的时候，利率对债务的约束作用无法平复短期兑现需求的波动，此时不是少数银行需要增加流动性（这可以通过货币市场上的流动性交易来解决），而是银行作为一个整体都有此需要，它们唯有向中央银行求助。事实上，平时中央银行也积极参与到货币市场交易，以提供或者抽回短期流动性，但这种常规性操作在数量、性质上不能与危机时刻的操作等量齐观。

正是这种需要使得英格兰银行在历次危机中不得不负担起中央银行的职责，在危机期间实施白芝浩所谓的“高利率的自由放贷”政策，向所有有需要的银行无数量限制地发放高息贷款。

然而，中央银行承担最后贷款人的“自由放贷”原则与前面强调的“可兑换性”原则是矛盾的。就英格兰银行的运作来看，它不仅需要应对国内

银行的需求，按照金本位制原则，还必须应对国际需求。战争与危机都可能导致英格兰银行的黄金库存无法应对庞大的兑现需求。事实上，拿破仑战争导致1797年至1821年之间、“一战”导致1914年至1925年之间，英格兰银行被迫脱离可兑换制，纸币价值是由法定而不是黄金背书而被接受的。类似地，法国在1848年至1850年（因为法国革命）、在1870年至1871年（因为普法战争），美国在1861年至1879年（因为美国内战），西方各国在1914年至1922年（因为“一战”）都终止了可兑换制，纸币强行按照市价流通。

每一次，英格兰（及其他国家）都大费周章地恢复可兑换制，维持金本位制原则，但1929年的大萧条最终令这种努力失败。大萧条成因复杂，但毫无疑问，信用体系瓦解、支付承诺网断裂，是其中最关键的因素。在金本位制的约束之下，各国央行黄金储量有限，无限制地对众多处境危急的银行提供流动性支持将会导致黄金大量外流，可兑换性将崩溃。这种情况下，中央银行没有意愿或者能力（往往是两者兼备）大规模救助银行体系，注入所需要的短期流动性。如此，在金本位制的约束下，很多银行得不到中央银行的流动性支持，其结果是银行倒闭导致更多的银行倒闭，支付链条断裂导致更多的支付链条断裂，依赖融资承诺支撑的工商业活动跟随信贷的下滑而收缩。

在美国，从1930年至1933年，每年倒闭的银行数占银行总数比例高达5.6%、10.5%、7.8%、12.9%，银行数量减少了超过1万家，其减少的比例恰好与工业生产降幅相一致。各国前前后后被迫放弃金本位制，中央银行重新赢得支持银行体系的能力，而各国从深度萧条中开始复苏的时间大致取决于脱离金本位制的早晚。

战后建立的布雷顿森林体系以美元代替黄金的地位，各国货币在调整币值之后与美元挂钩，而美元挂钩黄金令这一体系维持了可兑换性的优点。这种安排事实上尊重了历史形成的价值体系，构建了战后各国发展经济的理想货币制度环境。自然，这一变形的可兑换制有其“阿喀琉斯之踵”：要承担全球储备货币之职，必须出现相当规模的美元外流；刚开始是通过贷款（如马歇尔计划）后来是通过贸易逆差，实现了美元的大规模流出。但是，贸易逆差使得美元面临贬值压力，美元在兑换制的支持之下避免了贬值的表面化，付出的代价是美元币值在国际贸易中被持续高估，这进一步强化了美国的贸易逆差与贬值压力。这一循环转化为美国黄金储备的不断流失，到20世纪70年代，这一情况已经无法挽救。

本质上，布雷顿森林体系的崩溃反映的问题与金本位制没有两样：可兑换制与金融体系对流动性需求的巨大波动性之间的矛盾。

1972年之后，全球进入彻底的内生货币时代，货币的创造不再取决于贵金属供应，而只取决于银行体系对货币内生需求的自动响应。

[1] 参见《新伦巴底街》（梅林，2011）。

金融危机与中央银行

在内生货币世界中，货币的创造脱离了可兑换性的约束，但银行并非生存于真空中，它们仍旧受到准备金率、资本充足率等一系列准则的约束。事实上，由于在危机时刻单个银行是否能够生存取决于中央银行（以及政府）的救助，社会各界对银行监管一直予以严重关注。在这些现实的约束下，银行与金融市场的其他部分一起配合运作，响应实体经济的信贷需求并动态调整货币数量。这一机制开启了市场经济之中金融危机的大门。为防止金融危机对经济的毁灭性影响，中央银行必须发挥最后贷款人、最后交易商的作用，这是这一整套内生化货币体系正常运行的关键。

中央银行的核心地位来源于一个简单的事实，即在银行体系能够自由创造内生性货币的体系中，该体系具有天然的、不可避免的不稳定性，金融危机的可能性内嵌于这一体系。危机时刻，唯有中央银行有能力通过充当最后贷款人、最后交易商来终止这一体系的自我毁灭循环，支撑整个体系的继续存在。相应地，在非危机时刻，中央银行必须对整体体系进行审慎性管理，以降低这种危机发生的概率与频次。

为什么内生性货币体系具有内嵌的不稳定性？

每一家银行都经营着由支付承诺搭建的复杂体系，依靠负债（一系列未来向银行客户付款的支付承诺）与资产（一系列别人向银行开立的未来付款的支付承诺）之间的风险与期限错配来获得溢价差，而以自身的自有资本充当吸收意外风险导致的损失的风险垫。总资产与自有资本的比率称为杠杆率。在正常情况下，银行各类资产获得的回报高于其负债需要支付的成本，因此杠杆率越大，银行股东的投资回报率越高。

不论是负债还是资产，其本质都是债务合同，是合同双方约定在未来某个时间以可被接受的支付工具（例如现金或者现金存款）予以兑现的支付承诺，这些承诺是基于双方对未来现金流状况的预计而做出的，因此任何一个债务合同都涉及对未来的预期。然而未来在本质上是不确定的，这种不确定性是奈特式的不确定性，难以以概率分布把握。借款人之所以愿意以利息为代价取得现时的资源动员能力（货币的支付承诺

代表着对社会资源的动员能力），大多数时候是因为他相信他发现了一个可以获利的机会，需要动员社会资源来填补结构洞、改进经济流程或者技术水平，从而在未来获取大于利息成本的利润。

然而，奈特式的不确定性根源于世界的非遍历性，可能发生的事情远多于已经发生的事情，我们之前的世界并未遍历其所有可能的演变路径，行为人对未来的预计——不论他多么努力地做出尽可能准确的预计——本质上都无法有提前的把握。这个过程中，他的计算有可能在两个方面出错。首先，投资产生的现金流之现值有可能低于债务现值。这种错误对应于清偿风险。其次，投资产生的现金流的时序分布可能与债务合同规定的还款安排不匹配。这种错误对应于流动性风险。

借款人每一时期的现金流都必须足够覆盖其支付承诺总量，这一硬性条件被明斯基称为“生存约束”。基本上，每一个经济行为人都既是债权人又是债务人，类似于银行。当各种债务工具的利率水平提升的时候，生存约束被收紧，促使债务人提前还债、降低发起新债务的速度。

正常情况下，这两种风险可以被管理。发展到今天，各类复杂的金融工具及其交易已经有能力帮助金融体系对各类金融风险进行甄别、隔离、定价与管理。从金融工程的角度讲，一笔贷款（或者一份债券）的利息包含如下三个组成成分：基础利率、利率互换（IRS）、信用违约保险（CDO）。将一组企业债券打包在一起，买入CDO（支付保险费），可以将债务包的违约风险出售给愿意投机于这种风险的投机者；进一步买入利率互换，可以将债务包的利率变动风险出售，持有者仅保留固定利率；进一步对国债收益率曲线进行对冲操作，持有者可以按照意愿持有某个特定时段（例如3个月或者3年）的利息收益。

这些金融工具以巨大的交易量在市场上交易，将传统的信贷市场与资本市场、货币市场之间的隔离完全打破，现在，信贷活动与在金融市场上的交易活动密不可分地绞缠在一起。银行（包括投资银行、影子银行）响应实体经济需求，发起并结束债务关系，同时积极管理自己的资产组合的清偿风险与流动性风险。

在可能的情况下，银行总是试图保持尽可能低的流动性资产，能够应对日常清偿支付就足够了。此处，我们定义流动性为支付承诺工具的一种性质，指转换为现金或者现金储备的容易程度。有时候流动性也被用作名词，意思是可被接受的支付工具。如果某家银行的流动性不足，

它可以通过货币市场交易（如回购协议）从富裕流动性的别家银行处购买；如果整体银行业的流动性不足，中央银行必须提供流动性，例如大量购买或者以回购形式置换银行持有的国债及高质量抵押债券。

从中央银行的角度，日常性质的流动性管理工作的原则是清楚的。英格兰银行副行长保罗·塔克如是论述："英格兰银行操作框架的储备部分，要防备三大偶发事件：在银行营业日结束的时候，由于技术问题或者货币市场的摩擦，某家银行暂时缺少储备；银行业对储备的需求受到广泛冲击；以及各银行集体发现自己需要直接和英格兰银行一道管理储备，而不是通过货币市场来管理储备。"（2009）这分别反映了单个银行缺乏流动性、整体银行业缺乏流动性以及央行需要创设新流动性的情况。

在理想情况下，中央银行在危机时刻及时供应流动性、危机过后收回流动性，这一简单操作似乎可以避免金融危机的爆发，但事实没有这么简单。

关键在于，危机时刻，流动性风险与清偿风险纠缠在一起。支付承诺结成相互链接的网络，一个支付承诺的断裂，有可能导致另一个本来并无清偿风险的项目突然难以兑现自己的支付承诺：要么，后者很快耗尽了自己的现金储备，要么，卖出资产的意愿由于暂时找不到买家而大打折扣，要么，银行在损失打击之下收紧了后者的信贷授信额度。在恶劣的情况下，债务链断裂、抵押品价格下滑、银行收紧授信额度构成正反馈循环，倒闭导致更多的倒闭。

央行此时处于两难境地。债务合同具有法律约束力，当一家公司无力支持生存约束时，理应任其倒闭。如果倒闭的企业（或者银行）处于体系边缘地带，央行自然可以坐视；但如果即将倒闭的是具有系统重要性的大型银行，央行是否还能处之泰然？现实的答案是不能。事实上，由于银行都是杠杆经营，理论上讲，如果央行坐视不睬，银行倒闭潮具有扫灭全部银行的可能性。

正是因此，白芝浩要求英格兰银行在危机时刻对银行"自由放贷"，伯南克则令美联储首次承担最后交易商的角色，大举收购银行持有的不具备高度流动性的MBS（抵押贷款支持证券）资产，打断了银行破产的传播链条。相反，对央行功能与角色缺乏充分的认识，加之金本位制度下可兑换性原则的约束，让大萧条时期的美联储没有履行其最后贷款人

职责，结果是放任一次严重经济危机演变为大萧条。

因此，中央银行的职责至少包括如下三项：第一，在金融危机时刻承担最后贷款人与最后交易商职责，阻止金融体系的自我毁灭；第二，日常流动性管理以避免流动性冲击演变为金融危机；第三，对金融机构进行监管，降低金融危机的可能性。而不论是促进就业还是维持物价稳定都不是中央银行的职责。后面我将论述，何以要求央行负担促进就业与稳定物价职责，加大了经济波动，增加了发生金融危机的可能性。

不过，一旦中央银行负担起最后贷款者职责，严厉的金融危机发生概率的确迅速减少。以美国情况来看，1936年美国放弃金本位制、美联储开始履行其最后贷款人职责之后，美国金融危机的频率与严重性均明显下滑。

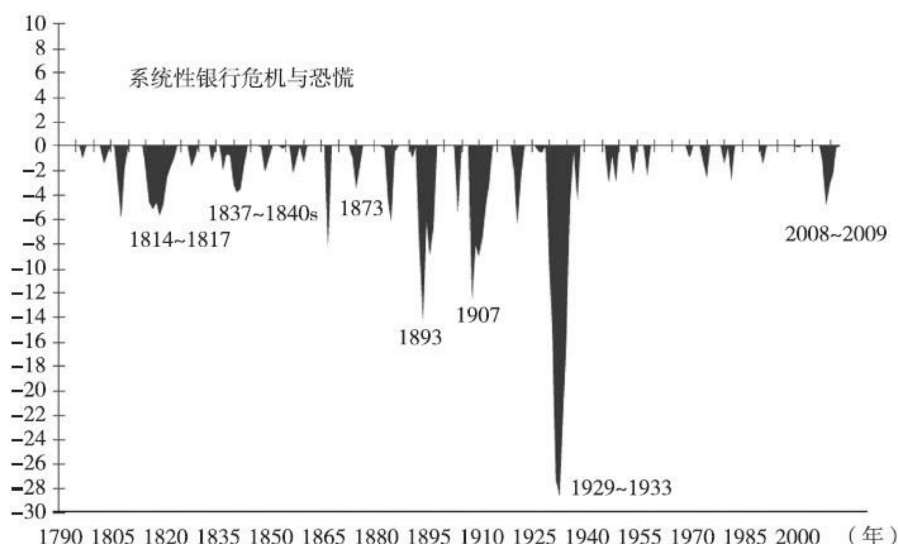


图3-1 经济危机中美国人均GDP相对之前峰值下滑百分比

数据来源：莱因哈特与罗格夫（2014）。这并非偶然现象。实际上，按照莱因哈特与罗格夫的研究（2014），自从金本位制被正式放弃的1936年直到1973年布雷顿森林体系崩溃的37年间，全球没有一个国家发生了严重的金融危机。

上述研究同时表明，1936年之后全球共发生了13次严重的金融危机，比1936年之前发生的22次数量大幅下滑。然而，所有这13次严重的金融危机都发生在1973年布雷顿森林体系崩溃之后；并且，所有的金

融危机都与国际货币因素相关，而不是简单地与国内因素相关。这两个特点明确地暗示我们，1973年之后全球金融危机的卷土重来，主要原因在于不合理的国际货币体系。

如上所述，之前频繁的国内金融危机主要是由于央行没有忠实履行其最后贷款人职责，没有在危机期间为银行提供充分的流动性支持，一旦这一点改变，国内因素主导的金融危机迅即减弱。但是，如果一个国家在金融危机期间遭遇的不是国内流动性的缺乏，而是国家流动性的缺乏，该国的中央银行即无力回天。正是由于这个原因，20世纪80年代的拉美金融危机、1997年的东南亚金融危机等等严重的金融危机都体现为货币危机，当地的中央银行为保卫有限的外汇储备不得不采取对当时经济状况来说犹如自杀的政策举措，并在外汇储备耗尽之后输掉金融战争，举国陷入金融危机之中。随后的国际救助措施附带着强烈的不对等含义，不论是1997年的韩国还是2011年的希腊都不得不吞下大幅度收紧经济政策的苦药。

不难理解，1997年之后，东南亚各国在贸易政策上实施急剧转向，以尽可能累积外汇储备。

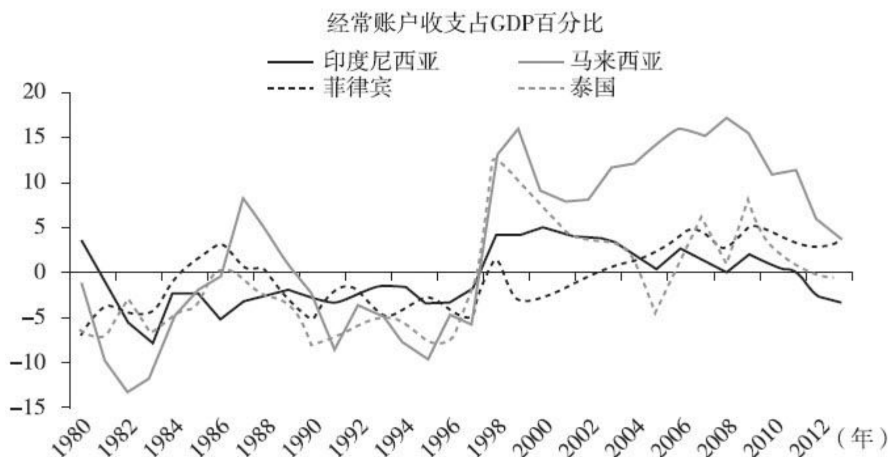


图3-2 金融危机之后东南亚各国从贸易逆差转变为顺差

数据来源：国际货币基金组织。

上图显示，1997年金融危机之后，东南亚各国贸易从赤字状态迅速扭转为顺差状态。按照克劳瑟债务六阶段模型（1957），东南亚各国本来应该属于年轻债务国，国内具有充沛的投资机会而积累不足，应该接受他国资本而不是成为资本对外输出国。但鉴于1997年的惨痛教训，东

南亚各国不得不易弦更张，开始快速累积贸易盈余与外汇储备。这样出现了穷国大举向富国提供资本的咄咄怪事。中国，自然是其中偏离克劳瑟模型最大的国家。

问题的根源正是在于，当可能陷入危机的国家需要国际流动性时，该国央行并无能力无限量提供这种流动性，这样一个曾经被最后贷款人功能防止的经典的紧缩循环最终发生，导致严厉的、国际因素主导的金融危机。

对于这个问题，目前的国家货币体系提供的解决方案具有巨大的缺陷。在布雷顿森林体系崩溃之后，国际努力所拼凑出的国际货币危机救助体系提供的服务是零碎、迟缓、代价高昂的，这在1997年东南亚金融危机中体现得淋漓尽致。在救助中，接受救助的国家在地位上是不对等的，各国政府丧失了相当大的政策空间，被迫采取并不是对本国经济最优化的政策；这种救助往往姗姗来迟，错过了本可以以较小代价终止危机的关键时点；救助措施总是在事后临时拼凑，而不是着眼于预防；救助措施往往收到政治考虑的强烈影响，而不是从经济合理性出发。对比国际货币基金组织对韩国的救助与美联储在2008年金融危机期间对美国经济的措施，可以看到天壤之别。很明显，国际货币体系需要变革，以解决国际流动性的最后提供者问题。

除了国际货币体系方面的问题之外，央行也并不能绝对杜绝国内金融危机的发生。央行正确履行其职责有利于阻止金融危机演变为大萧条，也有利于阻止流动性冲击演变为金融危机，但无法根除由清偿风险导致的金融危机。清偿风险本质上是无数微小个体做出的错误决策的宏观反映，而为了探索发展机会、实现经济增长，必须允许他们继续冒险犯难、尝试任何他们认为值得的投资机会，并允许金融机构以自由发起新债务关系的方式帮助他们尝试。这是市场经济的美妙之处，也是它不得不付出的代价。危机之于发展，正如死亡之于生命。

下一节中我们具体讨论债务杠杆与经济危机之间的关系。

债务杠杆与经济波动

1972年布雷顿森林体系崩溃之后，金本位制被最终放弃，全球资本主义经济体系正式进入内生货币时代。这一体系中，中央银行依靠公开市场上的操作调整基础货币数量，银行在准备金率、资本充足率等准则约束下以基础货币与它们的客户自由发起信贷债务关系，货币数量随着新信贷合同的签订而增长，并随着债务关系的消除（例如客户还款）而减少。如此，货币数量被内生决定。

需要再次说明的是，中央银行对基础货币的吞吐并不会造成单位币值的摊薄，本质上，它是在不同流动性之间进行置换操作。例如，中央银行可以买进银行持有的国债，从而投放基础货币，这一过程本身是等价交换的过程，基础货币的价值等于买入的国债的价值，因此单位币值维持不变。基础货币（亦即银行存放在央行的准备金）可以用以结清银行间的往来轧差，国债却不能直接用于结算。银行持有准备金损失利息收入，以换取其高流动性特性。银行持有的每一种资产都具有不同的流动性、风险与收益特征，银行在管理它们的过程中依靠活跃的交易来及时达到自己的目标。这一积极管理的过程决定了一揽子利率的水平，也决定了货币扩张速度。

在利率与货币理论中，经济学思想史明显地划分为两个流派[1]。一个流派认为货币是一种资产，使用存量分析方法，认为作为货币使用价格的利率与货币量本身都可由货币的供应与需求来决定，具体而言是取决于人们对包括货币在内的各项资产的最优选择；另一个相竞争的流派强调流量分析方法，认为储蓄和投资流量是利率决定的关键因素。前一派以后期凯恩斯的流动性偏好思想为蓝本，经过希克斯的简化建议、托宾的资产组合平衡理论、弗里德曼的货币主义等各阶段发展，成为经济学主流意见。后一派理论源远流长，从休谟的朴素货币数量论、维克塞尔积累过程论、罗伯特森可贷基金理论到哈耶克资本理论，强调货币的交易媒介而不是价值储藏功能，认为货币的波动与经济周期紧密相关。

按照内生货币理论的理解，以上两种理论可能各对了一半：对利率的分析应该坚持存量观点，作为复数的利率（一揽子利率水平）是对由各类信贷债务关系组建的投资组合的风险评估，从而是在存量水平上被

决定的；对货币数量的分析则应该坚持流量观点，货币诞生于债务关系的发起，因而是在流量水平上被决定的。下面我们具体展开分析。

[1] 参见《货币与利息率决定理论——存量和流量分析史》（帅勇，2005）。

风险与债务杠杆

本节我们发展一个统一框架[1]，来解释内生化货币体系中利率水平与货币数量的决定，其中的核心是风险的定价。期权定价理论可以为此提供一个成熟的数学框架，基于此，我们将企业债务利率分解为基准利率、期限溢水与信用风险溢水，援引期权定价模型的数学结构，将利率解释为对风险的定价。进一步地，利率作为风险定价确定了企业面临的杠杆率约束，帮助企业对投资意愿进行筛选，从而间接决定了信贷量与货币量。

按照前面的论述，我们定义债务为未来需要兑现的支付承诺，资产定义为未来能够带来一系列收益流的设施设备。负债者依靠后者提供的未来收入流兑付未来需要兑现的支付承诺。由于存在着本质性的不确定性，债务与资产的价值处于永不停息的变动之中，这种变动对银行以及企业具有生死攸关的意义。对于借款者而言，他们把更多注意力放在如何提高资本回报率上，对于银行而言，则必须对自己的资产与负债进行积极的、动态的管理，而本质上，这种管理是对风险进行动态评估与定价。利率及其隐含的风险正是在这种评估中确定自己的值。

利率不是一个单数，而是复数。事实上，每一个债务关系都可能是独一无二的，其达成的利率协议也可能不同于任何别的情形。银行必须处理所有这些个别化的风险，通过分散化对非系统风险进行消解之后，作为复数的利率在一定程度上可以简化为不多的几种属性。对于需要管理风险的银行而言，通过货币市场与资本市场的积极交易，它们的资产的利率可以分解为如下三个组成部分：债券利率＝基准利率＋期限溢水＋信用风险溢水。

为理解这三个部分分别是如何决定的，我们建立一个简单模型来进行解析[2]。

假设企业的总投资（A）部分来自于权益（E），部分来自于债务（D），债务全部来自银行贷款，企业与银行都是风险中立的。企业在基期投资，到期末资产总额增加为A×（1＋R），R为资产回报率。权益E来自于上期决策，此处被视为外生变量，债务D是企业需要决策的

量。到期末，企业承诺还款，$\overline{D}/D-1=r$ 为贷款利率。

如此，企业资产负债表在期初与期末分别如下：

期初：

资产	负债
资产A	贷款D
	权益E

期末：

资产	负债
资产 A×（1+R）	贷款 $\overline{D}$
	权益 $\overline{E}$

银行需要确定利率水平，以求平衡收益与企业倒闭的风险。对银行而言，它持有面值为 $\overline{D}$ 的债权，这一债权的价值在期初是不确定的，按照默顿（1974）的理论，银行持有的该债权的期初价值实际上包含了两个部分：（1）价值 $\overline{D}$ 的未来值；（2）银行放空了一个卖出期权，该期权是针对企业总资产、执行价为 $\overline{D}$ 、到期日为期末的卖出期权。

期权又称为选择权，对一般投资者而言较难理解，但其本质实质上很简单。期权是一种权利，买方向卖方支付一定数量的金额（称为权利金），以便拥有一种权利，可以在未来一段时间内或未来某一特定日期以事先规定好的价格（指履约价格）向卖方购买或出售一定数量的特定标的物，但不负有必须买进或卖出的义务。在一定程度上，可以将期权视为一种保险，买方付出权利金获得选择权，卖方收获权利金，但负担一种义务，即约定的时间当买方要求卖方履行义务的时候，卖方必须履行义务，即按照约定价格买进或者卖出特定标的物。

对于企业的债权人而言，如果到期企业没有违约，它可以拿回全部本息，债权中包含的卖出期权价值为零，企业选择不执行该卖出期权而履行全额付款义务；但如果到期企业违约，银行的最大损失有可能高达全部债权 $\overline{D}$ ，相当于企业执行该卖出期权，令银行承担企业价值低于 $\overline{D}$ 之下的全部损失。

这样，在放债行为中，债权人收取的利息必须大于债权人卖出的卖

出期权的价值，这是债权人的参与条件。更进一步，放债行为涉及不确定性。债权人在放款给企业时，并不能准确知道企业未来的可能状况，假设存在“好”与“差”两种状况，则对债权人而言，好坏企业的收益率之差必须大于好坏企业债务卖出期权的价格之差。而对企业而言，如果投资于差项目得到的期权价值之差大于好项目投资率与坏项目投资率之差，则企业会投资于差项目；反之，企业会投资于好项目。只有在投资于差项目而得到的更大的卖出期权价值之差与投资于好项目而得到的更高的回报率之差相等时，才达到均衡。此时的条件为企业参与条件，即企业愿意请求贷款的最低条件。

这样，债权人参与条件（利息收入大于等于期权价值）与企业参与条件（好坏投资回报率之差等于期权价值之差）可以决定贷款企业的债务杠杆率：企业获得的债务数量影响单位期权的价值，其值应该恰好令上述两个参与条件成立。

另一方面，根据我们对期权决定的理论研究，期权价格受制于市场参与者对经济状况的评估。当经济走势不佳、风险升高的时候，利率水平走低，而企业破产风险加大，债权人放贷给企业的隐含卖出期权价值升高，此时债权人必须降低卖出期权的执行价格，即债务杠杆率。反之，当经济转好、风险降低的时候，卖出期权价值降低，企业债务杠杆率升高。

另一方面，经济运行遵循投融资恒等式[3]。假设经济体中存在如下三个部门：消费品、投资品以及政府。假设生产部门（包括消费品部门与投资品部门）的产出所得用于支付工资与税收之后，得到企业利润，而政府依靠税收与赤字获得收入，并假设收入全部用于支付政府雇员工资（换言之，假设政府投资支出为零）。其关系如图3-3所示。

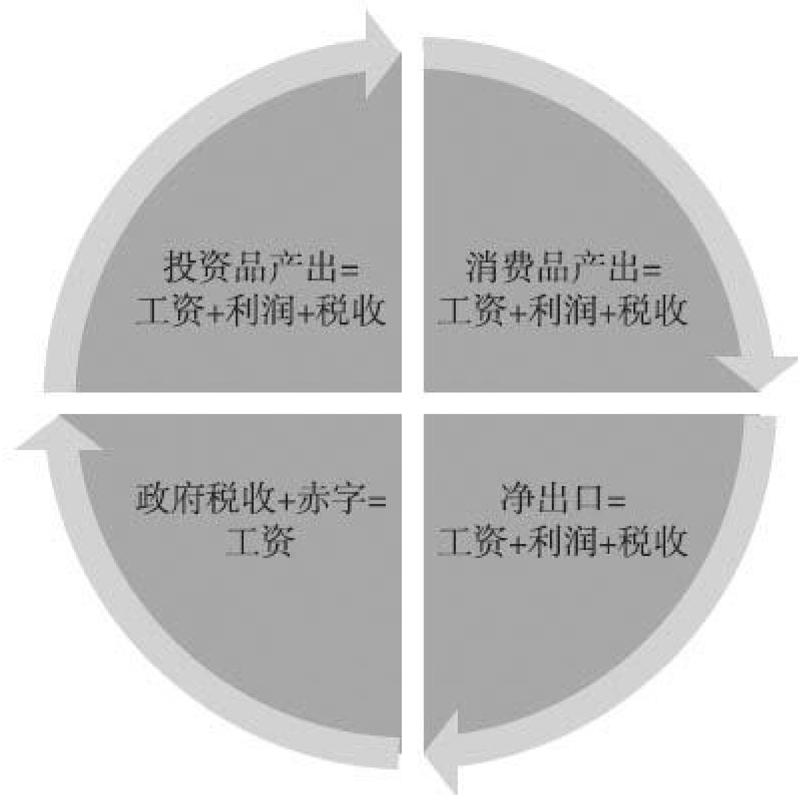


图3-3 经济部门之间的关系

假设各个部门中的工资收入在减去储蓄后，正好令消费品市场出清；各个部门的利润加上储蓄，正好令投资品市场出清，容易得到：

$$I+T_f+D_f=S+\pi \quad 3.1$$

其中I代表投资品产出，也就是资本形成，T_f代表净出口，也就是贸易顺差，D_f代表政府赤字，S代表储蓄，π代表净利润总额。3.1代表了重要的经济关系，作为恒等式，它总是成立，表明对剩余的使用（等式左边，为投资、对外国的融资、对政府的融资之和）总是等于经济体能够提供的剩余（等式右边，为储蓄与利润之和），换言之，融资需求总是由融资来源来满足。

暂时忽略贸易顺差T_f与政府赤字D_f，得到：

$$I-\pi=S \quad 3.2$$

方程式左边为外源融资，定义为ω，右边为储蓄。企业赢利没有被

分配之前体现为股本E的增加，投资则体现为总资产的增加，可以写出：

$$\omega_t = \Delta D_t = (\lambda_t - 1) E_t - D_{t-1} = (\lambda_t - 1)(E_{t-1} + \pi_{t-1}) - D_{t-1} \quad 3.3$$

因此，金融界对经济基本面的判断决定期权价格及其隐含的企业破产概率判断，进而决定资产杠杆率λ，进而决定3.3公式中的外源融资。

假设，随着经济界对经济预期的改善，甲企业的债务杠杆得以扩张，发生了100万元新增贷款。在金融方面，这体现为银行资产负债表的同步扩张。企业在动用这笔新增存款之前，对实体经济没有影响；一旦动用，就可能转化为对工人支付或者对上游行业的购买。对工人的支付增加了工人的收入，这部分资金要么转化为储蓄，要么减少了消费品生产企业乙的存货，从而增加了企业乙的利润。对上游设备的采购减少了上游企业丙的库存，增加了上游企业丙的利润。在企业将100万元全部支付出去之后，它要么转化为储蓄，要么转化为消费品企业乙与上游设备企业丙的利润，从而令投融资恒等式继续成立：投资＝储蓄＋利润。而上游企业利润增长之后，有可能支持它们扩张其生产能力，引发第二轮投资扩张。根据下式：

$$Y = C + I + T_f = C + S + \pi \quad 3.4$$

债务杠杆率的扩张支持投资扩张，并转化为等式右边的储蓄与企业利润的增加。

当然，这并不表示经济扩张可以无限制地进行下去。对于经济的长期影响取决于投资的有效性。如果投资是竞争型投资，则投资项目完工、转化为现实生产力之后，新形成的生产能力将会对旧的生产能力造成挤出与替代。这种情况下，竞争企业的库存将会增加、产能利用率将会下滑、利润将会降低，进而降低对上游行业的购买。最终，新增产能对经济的扩张效应将会恰好等于旧生产能力被挤出对上游行业（包括消费品行业）的收缩效应。新局面下，两家企业的债务杠杆率都过高、利润率过低。在正常情况下，这可能意味着过剩产能必须以裁员或者破产的方式被挤出，而一旦这种自然挤出被制度性因素阻碍，则经济体的过剩产能率提升，债务杠杆率提升。

相反，如果投资是有效的发展型投资，在投产之后，对经济的扩张作用大于挤出的别的行业的收缩作用，获得的更高的投资回报率也有助

于维持经济体的债务杠杆率降低。

而不论投资项目是发展型还是竞争型，在投资项目建设期间的100万元支出，对于上游行业都有扩张作用。区别在于，如果投资是竞争型投资，经济体的债务水平、过剩产能率将会上升。而我们完全可以想象一种情况，伴随着大量竞争型投资项目源源不断地上马，以经济体的债务水平、过剩产能率上升为代价，该经济体可以不断扩张其上游行业的生产能力，并拉动经济增长。这种机制正是所有强调重工业发展优先战略经济体的成功之道。社会主义经济的初期成功、日本经济奇迹、韩国1997年之后的经济恢复以至于中国30年的经济奇迹，都有这种机制的作用。

总之，从产出决定角度讲，3.1公式总是成立，因此投资与债务杠杆率的扩张总是能够支持产出的增长，有效投资与无效投资的区别仅在于债务杠杆率是否会提升。如果特定的金融体系能够容忍债务杠杆率的提升（如中国、日本、韩国），则该国可以在杠杆率扩张的支持下维持相当长时间的高速增长，而不会像拉丁美洲诸国在投资回报率崩溃之后迅速丧失经济扩张能力。

如此，完整的经济叙事是：

经济形势的变化决定企业能够获得的杠杆率，进而决定了债务增加额、外源融资，在给定上期利润的情况下进而决定投资量。经济产出在投资与消费之间分配，劳动者所得没有被消费的部分构成储蓄，恰好能够为企业外源融资支持的投资提供融资支持。

需要强调的是，金融界关于企业杠杆率与家庭的消费决策都可能影响到投融资恒等式，但就影响力大小而言可能前者远比后者重要。设想一下，如果居民消费过少而储蓄过多，则产出中必然有更多的比例转化为库存，从财务上讲等同于投资的增加，如此，增加的储蓄与增加的投资仍旧维持平衡；换言之，无论居民的消费决策如何，投融资恒等式都成立。同时，假设对经济形势的判断允许企业债务杠杆率扩张，则外源融资规模上升，储蓄将会上升到与外源融资支持的投资相适应的水平。假设此时消费者的决策是扩张消费，从而储蓄不足，则由于产出更多地投入到资本品的生产，而不是消费品的生产，消费品的价格将会上升，企业利润将会提升，利率水平也会上升，如此，一方面外源融资的需求降低，另一方面消费被压制到相适应的水平、储蓄扩张到相适应的水

平。

这样，经济波动是内生性的。对经济风险的动态评估决定债权隐含卖出期权的价值，并进而决定企业可以拥有的债务杠杆率。债务杠杆率的变化决定下一期的外源融资规模，与上一期的企业利润一道，决定下一期的投资规模。但并非全部投资都是有效投资，由于有效投资机会的有限性，有效投资并不会随着投资的上升而上升，如此，有效投资占比有可能随着投资规模的扩大而降低。有效投资占比、无效资本挤出率与有效资本折旧率将令整体经济的产能利用率出现动态变化，产能利用率与有效投资占比之间的动态不一致，导致内在性的经济波动。

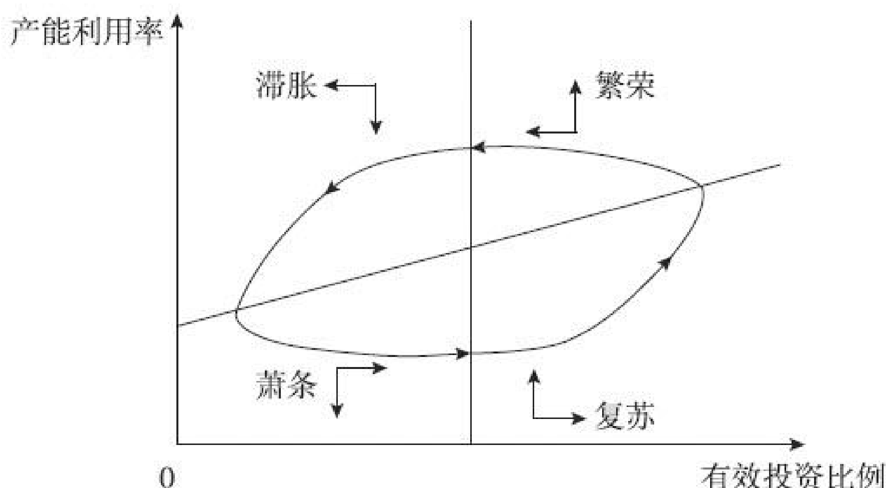


图3-4 产能利用率与有效投资比例驱动的经济周期四阶段

这样，不失一般性，理想的经济波动可以划分为如下四个阶段：

复苏：此时的投资规模不大并继续下滑，其中主要体现为库存投资的下滑，而有效投资规模虽然低于平均水平，但变化幅度不大，其占总投资的比例因而上扬。有效投资占比较高，有助于推动产能利用率上升；而产能利用率的上升有助于经济体发现并利用更多的有效投资机会，反过来带动有效投资占比的上升。两者之间的正向关系定义了经济的复苏阶段。利润水平在这个阶段上扬，外源融资上升速度较低。

繁荣：随着经济复苏，库存投资开始增加，经济复苏也带动外源融资与储蓄上扬，而随着投资规模的日益扩张，有效投资在其中的占比从高点出现下滑。虽然下滑，但有效投资占总投资比例仍旧较高，足以推

动产能利用率继续走高，即使上升速度较前期有所下滑。

滞胀：此时库存投资继续增加，有效投资占比不仅继续降低，而且降低到无法支持产能利用率上升的程度，产能利用率开始下滑。更严重的是，产能利用率的下滑令有效投资机会进一步减小，两者之间形成负向的相互放大效应。这一期利润处于较高的位置，但主要受益于资本品价格的上扬。利率水平大幅提升，抑制企业债务杠杆率的提升。

萧条：经济陷入不景气，库存投资受到杠杆率的约束而转折下滑，而有效投资维持在一定的水平，有效投资占比从最低点缓缓上升。有效投资占比虽然小幅回升，但仍旧很低，导致产能利用率继续走低。利润大幅缩水，而投资缩水的速度更快，储蓄率上升。

可见，在经济运行过程中，有效投资机会的有限性与债务杠杆的动态性是理解经济周期的关键。在萧条期与复苏期，有效投资占比上扬，一段时间的积累之后带动产能利用率上升；经济形势的好转鼓励金融机构给予企业更大的债务杠杆率，带动以库存投资及竞争性投资为主的总投资大幅上扬，有效投资比例下滑。随着经济形势恶化，金融界改写其对投资风险的评估，在维持单位风险价值（value at risk）不变的规则下降低给予企业的债务杠杆率，产能利用率随之下滑。这一经济周期波动无法区分是由实体经济波动驱动还是由金融因素驱动，本质上，两者是不可分地纠缠在一起，实体因素导致金融因素变化，而金融因素变化也引导实体经济波动。

这一机制造成常规经济波动，而更加剧烈的波动——金融危机——则涉及债务杠杆水平与过剩产能之间的关系。下一节我们对此展开研究。

[1] 我们发展了这一框架的数学形式，但为阅读方便，本书叙述中略掉了其中的数学推导部分。

[2] Adrian，T.，Moench，E.，& Shin，H.S.（2010）.Financial Intermediation，Asset Prices，and Macroeconomic Dynamics.

[3] 参见《稳定不稳定的经济——一种金融不稳定视角》（明斯基，2010）。

债务与经济危机

金德尔伯格在《疯狂、惊恐和崩溃——金融危机史》一书中对金融危机的情绪因素做了出色的描述，而按照我们在上一节的分析，事实上，每一轮经济周期都涉及金融波动。将经济周期波动与金融危机区别开来的主要特征在于债务杠杆比例。一般而言，在日常经济周期波动中，债务杠杆控制在常规水平，往往资产价格也没有出现泡沫，而过剩产能也控制在安全范围之内。相反，金融危机爆发之前，往往出现了过高的债务杠杆比例，相应地，资产价格往往过高、僵尸企业过多，以至于金融危机一旦爆发，金融体系受到资产价格下滑的打击而大幅收缩企业债务杠杆比例，导致过剩产能大幅飙升，经济活动急速收缩，一个常规的经济萧条演变为金融危机。

为什么债务杠杆率与金融危机具有内在关联？

金融危机可以定义为经济风险的大爆发，那么，经济风险的最终来源是什么？很可能，经济风险的最终来源是不合理的资源配置，以至于投资建设的生产设施设备无法获得合格的资本回报率，最终无法满足生存约束。按照前面的定义，债务为未来需要兑现的支付承诺，资产为未来能够带来一系列收益流的设施设备。负债者依靠后者提供的未来收入流兑付未来需要兑现的支付承诺。由于存在着本质性的不确定性，债务与资产的价值处于永不停息的变动之中，这种变动对银行以及企业具有生死攸关的意义。对于借款者而言，它们的更多注意力放在如何提高资本回报率上，即使这意味着以更高的杠杆率、承担更大的风险为代价；对于银行而言，则必须对自己的资产与负债进行积极的、动态的管理，以规避这种风险。本质上，这种管理是对风险进行动态评估与定价。利率及其隐含的风险正是在这种评估中确定自己的值。如果资源没有得到合理的配置，则企业资产无法带来支付未来付款义务的一系列现金流，这是经济风险的最终微观来源。

在市场经济中，资源错误配置是常态，毕竟资源配置决策并就是非遍历态世界中的一次性冒险，出现估算错误或者运行错误难以全然回避。不过，如果经济运行状况是正常的，则资源的错误配置将得到纠正：那些无法获得合格资本回报率的项目将会被退出，股本投资人将会

承担较高的损失，而债务人也可能承担一定的损失，其结果是错误的尝试被放弃，社会资源转而投入到别的、更有希望成功的项目上去。

但如果由于某种原因，上述理想过程没有发生，错误的资源配置得以继续，则必然发生两件事情：首先，实体经济层面的产能利用率将会下滑，过剩产能大幅增加，很多资源没有得到充分利用；其次，金融财务层面，这些无法在财务上支撑自己的项目（企业）必然依靠外源式融资支持，从而推高债务杠杆率。同时，由于经济危机是资源配置错误的自然后果，必然地，经济危机与实体层面的过剩产能与金融层面的债务杠杆密切相关。

经济波动是市场经济的运行常态，主要是产能利用率与投资有效性互动的结果；但某些时候，常态化的经济衰退进一步演化为后果更加严重的金融危机，甚至有时候伴随着货币危机。将日常经济衰退与金融危机相区别的主要因素，在于在经济衰退发生之前该经济体的债务杠杆率与过剩产能率是否足够高。发生金融危机的经济体往往存在着过高的过剩产能与债务杠杆率，以至于在金融恐慌与经济衰退之间形成了正反馈循环。危机时刻，金融机构努力修复自己的资产负债表，尽可能降低资产久期、增加资产的流动性，大幅地收紧给予企业的债务杠杆率。资产价格（包括债券、股票与房地产价格）的大幅下滑令杠杆率非线性收窄，需求急剧降低，以至于过剩产能被快速挤出，资本回报率大幅度降低。这反过来令金融体系的资产负债表恶化，形成恶性循环。

反之，如果一个经济体的过剩产能率与债务杠杆比例不高，则常规的经济衰退很难演变为金融危机。因此，金融危机的发生概率很大程度上与经济体的过剩产能程度、债务杠杆率高低相关。

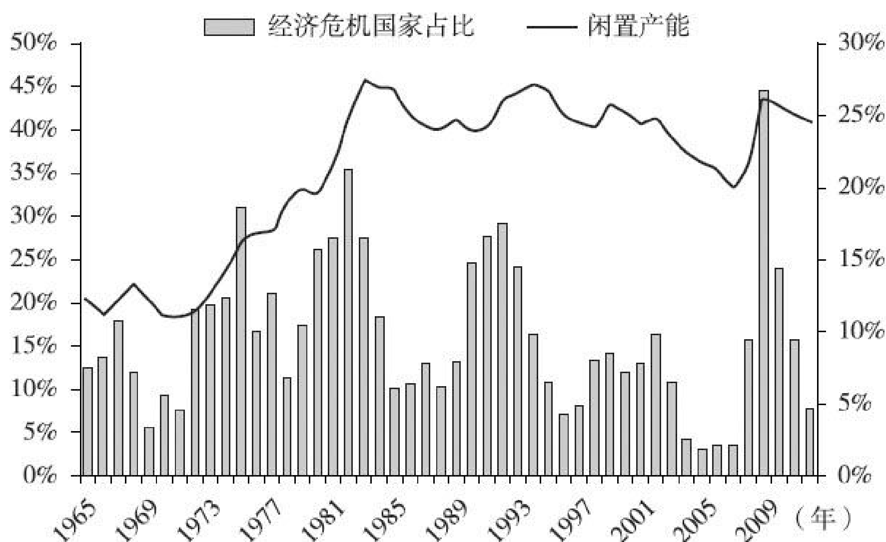
我们的实证研究证实了这一推理。

在下面的数据分析中，我们整理分析了全球214个经济体在过去53年（1960～2012年）的经济数据。我们将经济危机定义为：高速增长（3年平均增速在6%以上）的经济体经济增速下滑到原来速度的一半或以下，或者低速增长（3年平均增速在6%以下）的经济体经济增速降低3%或以上。按照这个定义，日本在1970、1974、1992、1993、2009年发生了经济危机，韩国在1980、1998年发生了经济危机，阿根廷则在过去50年中有8年处于经济危机状况下。最高纪录是由津巴布韦、多哥与巴哈马三国创下，它们有12年处于经济危机之中。在避免经济危机

方面做得最好的是新西兰，在有数据的35年时间中，新西兰没有发生一次经济危机；其次是澳大利亚、法国、印度尼西亚、挪威等国，它们发生了一次经济危机。按照同样的标准，1964年之后中国在1967、1974、1976这3年中发生了经济危机；1990、1998年中国经济都经受了考验，但还不足以被定义为经济危机。考虑到与经济危机同期的中国政治事件，上述结果并不令人意外。

数据显示，经济危机是经济运行的常态而非异常态。从1965年至今，平均经济危机概率为13.1%，经济危机期间经济增速平均比3年前的经济平均增速降低7.7%。发生经济危机概率最低的是2004年，当年只有3个国家发生经济危机，占当时有数据的198个国家的1.5%；发生经济危机最多的是2009年，在2008年4季度美国金融危机的冲击之下，2009年有82个国家发生了经济危机，占全部国家的42%。

有些经济危机是由于战争、天气等因素引发，但总体而言经济危机概率很大程度上与过剩产能的提升、信贷的扩张密切相关。



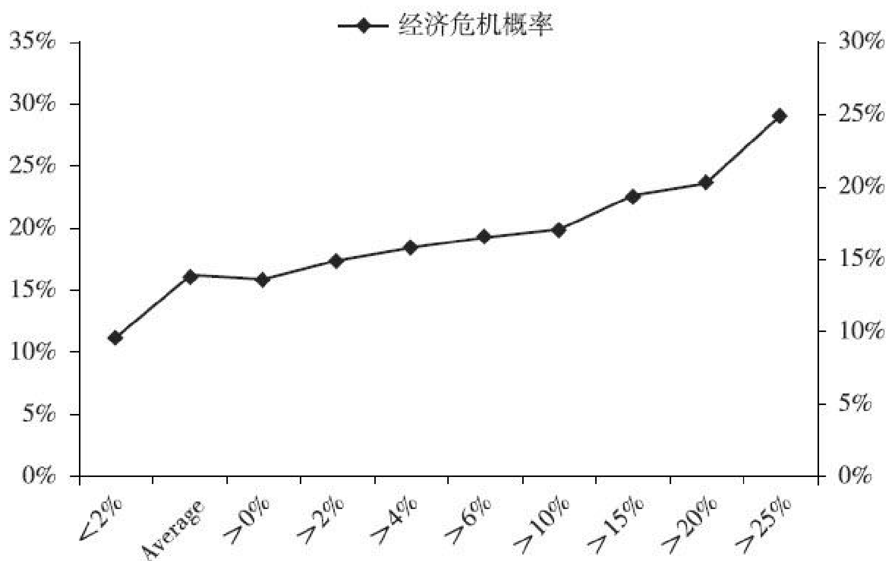


图3-5 经济危机频率及其与过剩产能的关系（上图），过剩产能比3年前增幅与危机发生概率之间的关系（下图）
数据来源：模型估算，世界银行。

数据分析显示，发生经济危机的非低收入国家的过剩产能率平均比3年前平均水平上升了8.2%，而所有非低收入国家的平均上升幅度只有0.5%，前者是后者的16倍，这意味着出现危机的国家具有过剩产能大幅升高的特征。同时，3年累积过剩产能上升国家次年发生危机的概率为13.7%，而不上升的国家危机发生概率为8.6%，说明高过剩产能增长的国家有更高的机会出现经济危机。

再来看经济危机与信贷比之间的关系。首先需要说明，对于低收入国家而言，信贷比上升并非坏事。这是因为很多低收入国家缺乏产生足够经济剩余、创造足够融资支持的能力，这样，信贷比的上升对于低收入国家往往意味着金融抑制程度的改善、货币化进程的加速，因而有利于经济增长。数据的确显示，低收入国家信贷比快速增长的国家，经济增速平均比慢速增长的国家更高。

然而，对于有能力产生经济剩余的中等收入与高收入国家而言，债务比例上升在很多时候是过剩产能恶化的结果：过剩产能高则必然地存在更多的僵尸企业，消耗更多的融资资源，从而推高债务比率。

基于经济危机概率与过剩产能增幅之间的关系，容易推论，信贷比大幅增加的国家，出现经济危机的概率也较高。数据分析证实了这一推

论：发生危机的国家在危机发生前一年信贷比较3年前增长了7.1%，远高于平均的0.8%。同时，信贷比较3年前平均水平上升的非低收入国家，次年发生经济危机的概率为12.4%，对比之下，信贷比较3年前平均水平未出现增长的非低收入国家，次年发生经济危机的概率仅为5.0%。

卡门·莱因哈特与肯尼思·罗格夫（2010）认为，一国公共债务占GDP的比重若超过90%，就会导致经济增速下滑1个百分点，但这篇论文随后受到了批评。我们的研究发现，信贷比水平本身与危机概率之间并没有强烈关系，信贷比水平的上升才是关键因素——它反映出经济体不合理的资源配置的恶化程度，这种恶化将会增加经济出现自我修复式危机的机会。

本章我们展开了关于货币与经济危机的理论追问之旅。对货币起源与本质的误解是导致现代经济学无法解释经济动态性的重要原因之一。在本章中，我们讲述了不同于传统理论的货币起源故事。在我们的故事中，货币起源于熟人社会中的“我欠你”债务关系，其本质是一种支付承诺。这种本质主导了货币随后数千年的演进史，这种演进借有形的贵金属来克服跨社群交往难题，而在现代金融体系发育之后，最终抛弃贵金属、回复到内生性货币的本质形态。基于这种内生性，现代金融体系令金融运作与实体经济运行不可分地联系在一起：经济组织对经济风险的评估决定了经济组织的债务杠杆比例，后者在很大程度上决定了投资波动，并与有效投资机会的有限性结合，催生出内生化的经济波动。如果经济体中存在较为严重的资源配置错误，则必然体现为严重的过剩产能与过高的债务杠杆率，结合现代金融体系内深化的货币运作，将会导致经济危机。

在第二章中我们研究了经济发展的机制，本章我们研究了经济危机的金融机制。基于这两章的基础，下一章我们将重点论述，在过去30年创造出非凡奇迹的中国经济何以正在遭遇危机。

第一章

中国落伍

只有理解中国近代之前何以相对落后于欧洲，才能理解中国何以能够在20世纪80年代之后的30年内创造出经济高速增长的奇迹。本书指出，认为中国仅仅是在清朝后半期才落后于欧洲的这一传统认识很可能并不成立，而欧洲的近代崛起早在中世纪时就已经埋下了从制度到经济结构的系统性基础。



中国经济未来是否会发生危机？这一尖锐问题把研究者们划分为两个阵营，有人乐观有人悲观。在过去30年中国经济创造的惊人奇迹无疑给予乐观者足够多的理由保持乐观，并嘲笑悲观者过去十多年来一直叫嚷“狼来了”，却迄今不见狼的踪迹。

中国经济未来是否会发生危机？这一尖锐问题把研究者们划分为两个阵营，有人乐观有人悲观。在过去30年中国经济创造的惊人奇迹无疑给予乐观者足够多的理由保持乐观，并嘲笑悲观者过去十多年来一直叫嚷“狼来了”，却迄今不见狼的踪迹。的确，中国大地上气势磅礴的轰鸣马达与如云吊车，似乎在昭示自己的无可阻挡之势，放眼中国经济的天空，除了几朵可以忽视的乌云，哪里可以看见暴风雨的痕迹？

然而，这几朵乌云不能被忽视，它们正在酝酿暴风雨。

第一章，我的分析指出，中国经济自从元朝开始一直落后于欧洲，这种落后不仅体现在生产力状况上，也体现在制度结构上。欧洲在随后的1000年发展中逐渐锻造出现代化的经济制度，并累积了巨大的生产技术与经济流程优势。幸与不幸，中国从1978年开始的伟大赶超其本质无非是两点：社会经济体制的改革增大了经济自由度，让中国具有了更强大的能力与动力去捕捉与实现发展机会，而人均产出只有同期欧洲1/24的巨大后发优势提供了充沛的发展机会供中国汲取。冷战结束、全球化、改革开放等等因素是中国奇迹背后的力量。

然而，市场经济的规律是，一旦犯错必受惩罚。中国的制度改革滞后过多，中国经济体系内累积了过多的错误，资源的错误配置已经严重到难以无痛治疗的程度。一场以债务危机为核心的危机正在叩门。

本章我将分析中国经济以及经济体制的弊端，并对未来5年内的危机可能性进行预测。首先，我将说明，中国经济结构问题在很大程度上源于政府对经济秩序的干预；其次，我将说明，在这种干预下，中国经济累计了过多的过剩产能及其金融对应物——过高的债务，两者构成了对经济持续发展的严重威胁；最后，令上述风险进一步加剧的，是中国出现了资产价格的泡沫，这与中国错误的汇率与金融政策密不可分。这样的局面并非中国独有，历史上，日本、美国等都出现过类似状况，而也都以经济危机作为结束。目前中国的经济增长已经进入到不可维系的动力系统，加杠杆式增长仅是推迟了危机的爆发时点，却进一步强化了

未来危机的破坏力。

最后我将对危机爆发的可能路径、危机爆发之后中国经济在未来10年的增速轴心提出预测。

地方政府与信用透支

第二章中“地区竞争”一节，我们曾经分析地方政府竞争在中国经济增长中扮演的（正面）角色。经过90年代以来的持续改革，中央与地方政府之间的关系基本上稳定下来，中央政府集中了制定游戏规则的权力，而地方政府赢得对本地区经济发展的政策制定权。中央政府依赖行政、财政与法律三种手段集中政治权力，但地方政府赢得相当的经济决策权。事实上，中央政府只有依赖地方分权来维持地方政府激励兼容与整体可控之间的双向平衡。

在双向问责制下，地方政府深度介入当地经济活动，并被某些分析人士视为中国奇迹背后的力量。但福兮祸所伏，这一独特机制很可能也是当今中国最大的经济与社会风险来源。这主要体现为，在财务与法理层面都没有建立起可信约束的地方政府积累起大规模调动经济资源的能力，这一过程导致资源的巨大错配，并以巨大的债务规模支撑这一危险游戏。

虽然地方政府干预经济的弊端在之前就已存在，但大规模呈现尤其发生在2008年之后。2008年全球经济遭遇美国金融危机的打击，以2008年中央政府推出激进刺激计划为契机，各地政府迅速发现了一个更加有效的刺激本地经济发展的秘诀：以地方债务平台为核心的城市经济运作模式。2011年，各省市GDP锦标赛中重庆以16.7%的速度荣登榜首，正体现出这一模式的巨大威力。以下我们即以重庆为案例，解读地方政府对经济干预的前因后果。需要指出的是，重庆模式实际上就是中国地方竞争的典型体现，其优点与缺点并非重庆独有，恰恰相反，其他很多城市，甚至大多数城市，多多少少都具有重庆模式的特点。正是在这个意义上，对重庆模式的解读可以帮助我们了解中国经济的重要一环。

重庆模式

对重庆模式的最权威解释迄今为止来自被称为重庆首席执行官的黄奇帆市长。在黄市长看来，作为内陆城市的重庆要超速赶超沿海地区，必须打造不同的发展路径。过去20年，加工贸易“两头在外，大进大

出”，物流成本占比很低，这是东部沿海尽占区位优势的原因。而重庆发展加工贸易，便需以新的模式解决物流成本、产业配套等问题，“一头在外，一头在内”。所谓“一头在外，一头在内”，即沿袭销售市场“一头在外”的同时，将原材料、零部件等生产全部实现本地化，聚集在同一城市和地区，从而大大降低物流成本。为落实这一策略，黄奇帆市长曾于2008年亲赴美国惠普公司，说服惠普将4000万台产能的电脑生产基地落户重庆。此后，他再赴台湾，将全球最大的电子产品代工企业富士康引入重庆。广达、英业达等电子代工巨头接踵而来，大批零部件企业亦相继跟进。重庆的对外开放战略取得了巨大成绩。至2011年，世界500强企业中，超过200家已经落户重庆。

不过，大胆设想、扎实工作之外，重庆取得的成功离不开两个更加关键的因素：首先，中央给予重庆诸多优惠政策，其中包括使重庆成为在内陆唯一拥有两个保税区的城市。换言之，重庆实践可以视为在中国横行多时的优惠招商竞争的升级版。其次，重庆大规模的基建、固定资产投资构建了重庆得以被外企相中的基础。这些投资极大程度上改善了经商的硬件环境。事实上，大量外企的入住更重要的意义在于让重庆天量投资建设的基础设施与产能有了用武之地，不至于成为过剩设施与产能。

从全局意义上理解重庆模式，重庆经济起飞来自于投资、城市化、出口增长的正反馈循环。2011年，重庆固定资产投资占GDP比例高达76%，四川比例为72%，全国平均水平则为64%。单此项差别，就可以解释三者在经济增速上的大部分落差（重庆16.1%，四川15%，全国9.1%）。

重庆的投资不仅规模巨大，且以国资为主导。根据重庆财政部公开披露的数据，重点项目投资中国资主导的占比为67%，市场主导的占33%。为支撑如此水平的投资，重庆构建了构思巧妙、规模宏大的政府债务平台系统。重庆以政府金控公司渝富公司统领与支撑地产、城投等八大投资公司，主要依赖财政支出、中央转移支付项目投资、土地增值、国有股权等资金来源充实资本金，之后在扩大的资本金基础上动用一切金融手段扩大融资规模。至2011年中，八大投资公司资产总额约为4139亿元，负债额约为2500亿元。资产额与负债额快速攀升的关键是土地经营与金融运作。按照重庆市政府的规划，土地增值的绝大部分收益收归国有，构成各类投资项目资本金的主要来源之一，也是金融机构

乐于提供金融支持的基础。

旧模式中，政府被现收现付规律约束，投资规模受限于财政开支与项目未来的现金流，有限的开支规模不足以支撑蓝天般的雄心壮志。在地方债务平台模式被大规模应用之后，自觉与不自觉地，地方政府开始学习公司运作方式来经营城市。在这种创新方式中，包括财政开支在内的各类资源被整合，用于获得各类信贷资源，如此，较小的投入可以撬动数倍总资产规模。举一个简单的数学例子，旧模式中1亿元的财政开支或许只能支撑1亿元的投资；相反，如果这1亿元投资作为资本金，撬动区政府以未来土地增值4亿元，合计5亿元作为资本金，在65%负债率水平上可以承受9亿元信贷，如此，总投资可以放大到14亿元。新旧模式下投资规模相差可高达十数倍。同时，在新模式之下，可暂时不考虑还本付息方面的压力，依靠资产增值足以说服银行提供源源不断的后续支持。这样，地方政府债务平台模式绕开了中央关于地方政府不得举债的规定，经营城市的思路由关心经营损益转变为资产负债表管理。

金融抑制状态的本质是资金价格低于其影子价格；透过利率剪刀差的方式，居民财富源源不断地向资金使用者输送。这种状态下，谁能获得资金，谁就能获得利益输送。毫不夸张地说，投资的超高速增长构成了重庆经济快速扩张的主要动力。

为主导整体进程，重庆市政府设想实施了严格的社会管理机制，努力扩大政府对全社会资源的掌控与动员能力。打黑运动作为标志性施政措施，不仅有利于减小贫富差距，更重要的是迫使民间经济服从政府意志。政府主导的经济行为要么将民间经济驱逐出有利可图的行业与机会，要么迫使民间经济尾附于政府经济项目。

由此导致的民营经济凋敝的负面影响被激进的对外开放所对冲。依靠全方位压低生产要素成本以及积极的招商引资举措，外资企业带动重庆对外开放度大增，进出口的快速增长令基础建设有了用武之地。

如此，在这一城市管理运作模式中，极限放大债务杠杆率拉动了固定投资增速，积极对外开放提高了产能利用率。投资、城市化、出口增长的正循环，被迅速攀升的债务杠杆率插上了翅膀。

上述运作模式并非重庆独有，事实上，各个省级、市级乃至县级政府都在大量运用这一模式。近些年来，固定投资与城市化过程的极高增

速与此紧密相关，各地耀眼的经济成绩也多拜其所赐。可以说，哪个政府可以最大限度地放大债务与金融杠杆，哪个政府就可以在GDP锦标赛中领先。不出意料之外，除了冠军重庆之外，天津、贵州、海南等也都在GDP锦标赛中排名靠前。

根据重庆市统计局及财政局提供的数据，重庆2011年的财政支出高达3961亿元，占GDP比例为39%，而本地财政收入（含非税收收入）为2908亿元；对比之下，同为西部省份、各方面条件都具备可比性的四川省的财政支出GDP占比为22%，接近全国平均水平的23%。重庆经济高速增长付出的代价，是地方财政的持续紧绷与地方债务的高速扩张。

重庆是否有财政赤字只是定义问题，如果将本地支出（3961亿元）与本地收入（2908亿元）之差定义为财政赤字，则重庆2011年的赤字为1053亿元，占GDP比例高达10.5%，只不过这个差额由巨额中央财政转移支付埋单。西部省份接受中央转移支付本为常例，比较而言，重庆规模较大：四川财政支出中由中央财政转移支付的部分占GDP的比例为7%，全国财政赤字占GDP的比例则为1.1%。

另外，重庆本地收入中，税收收入为880亿元，非税收收入为607亿元，土地出让金则高达1309亿元；在税收收入的880亿中，建筑业与房地产业占比高达452亿元。由此可见，重庆财政收入对土地与房地产的依赖度超过60%，称为土地财政毫不为过。相反，赢来喝彩声的大量外企并未贡献太多的税收增长，工商业经营状况也不尽如人意：2011年增值税仅82亿元，不足财政收入的3%，增速也仅为微不足道的5%。高补贴的招商引资模式的代价由此可见一斑。

按照中央审计署的数据，重庆市区县级政府债务在2010年底总额约为2159亿元。该数据未包含市一级政府债务。这一数据已经大大高于黄市长接受采访时声称的“整个重庆，包括区县和市级政府，跟财政有关的债务余额是1200亿元”，或许黄市长对政府债务的定义不同于中央审计署吧。这一债务在快速增长中，我在2012年曾经如此推算重庆的债务数量：全国平均而言市一级政府债务是区县一级政府债务的160%，重庆市区县级财政开支占全市比例为58.5%，如果全市债务与区县级债务比例在这两个比例值之间，那么合理的推测是重庆市总政府债务最少在3690亿至5613亿之间，且未计算政府担保义务、养老金缺口等隐形负债。取其中间值，重庆市政府债务大约为4650亿元。而2013年底公布的重庆市地方政府债务总额高达7650亿元，比我当时的推测值更高。

与此同时，2011年政府控股企业贡献的基金收入仅111.3亿元，巨量债务并未产生起码的投资回报率。

很明显，重庆模式要持续下去的前提条件相当苛刻。如果来自中央的转移支付减少，如果土地升值速度降低，如果天量投资建设项目投资之后难以产生合理现金流，如果金融机构收紧对债务平台的信贷，重庆将被迫降低其投资增速，鉴于投资占经济比例高达76%，此举将导致经济增速快速滑落。

而重庆债务状况并非孤例。事实上，天津、吉林、海南等省市的债务状况同样承受着沉重压力，如果不是更大压力的话。上述对重庆的分析不是针对重庆，恰好相反，正是由于重庆在相关运作中将这一模式运行到极致，我愿意将它作为别的城市的榜样与样本来予以分析，故而称之为“重庆模式”。

重庆案例典型地体现了地方政府行为对经济的影响，在第二章中我强调了它的正面作用，而现在看来，其负面作用也日益显现。这一负面作用可以从两个方面来论述：首先，地方政府的强烈投资导向导致基建投资过多；其次，地方政府主导下的过度投资导致债务风险累积。

基础建设

基础建设主要的投资者是政府，包括中央政府与地方政府。按照中国统计局对于行业的现行划分，生产性基础设施由以下四个行业投资形成的物质设施共同构成：交通运输、仓储和邮政业，水利、环境和公共设施管理业，电力、燃气及水的生产和供应业，以及信息传输业。按照黄少卿、施浩在“基础设施投资：资金来源、投资效率与地方财政风险”的研究（2013），2010年全国基础设施投资首先投向交通运输、仓储和邮政业的总额为30074亿元，占到基础设施总投资的41%。其次是水利、环境和公共设施管理业，再次是电力、燃气及水的生产和供应业，分别占到总投资的34%和22%。这些项目显然是国民经济发展所必需的，但这并不意味着越多越好，而必须与经济发展阶段相适应。那么，多大规模的基础设施建设投资是适宜的？一个标准是“用基础设施的边际产出与生产设施的边际产出之比来度量。理想状况下，新增1单位基础设施投资与新增1单位生产设施投资所引起的产出增加相等。如果新增1单位基础设施投资引起的产出增加多于新增1单位生产设施投资，就认为基础设施处于短缺状态；反之，则认为基础设施过多了”。

按照这一标准，黄少卿、施浩的研究发现，在1997年中国处于明显的基础设施短缺状态。1998年亚洲金融危机之后，中国政府大规模投资于基础设施，基础设施和生产设施边际产出比在1998年以后的5年里急剧下滑，接近于1——基础设施和生产设施之间的最优配置比，表明基础设施和生产设施之间误配的程度显著降低了。随后的10年，中国政府主导的基建投资继续大规模进行，到2008年，中国绝大多数省份的基础设施和生产设施边际产出比接近于1，某些省份的比值已经低于1，表明这些省份的基础设施相对于生产设施来说已经供给过剩了。换言之，同样的资源投资于生产设施将会产生更好的经济效益。

这种情况下，2008年之后，中国政府，尤其是各地地方政府仍旧执行了规模空前的基础建设投资，尤其是在生产力水平发育落后于全国平均水平，因此对基础设施边际产出水平较低的西部各省推行“西部大开发”政策，进一步恶化了基础设施过剩的状况。

情况的严厉性在于，生产设施由于历年的高投资而出现了大幅过剩，体现为资本回报率的降低，而相对于已经过剩的生产设施来说，基础设施的过剩程度有过之无不及。

政府债务

地方竞争的重庆模式的典型特点，除了大手笔的基建投资之外，另一个显然后果是负债率的持续上升。

乍看之下，中国政府的债务问题并不严重。2013年底，中央审计署出台了对全国所有政府债务的审计报告。这次审计范围包括了中央、省、市、县、乡镇五级政府，较2010年增添中央、乡镇两级。如按可比口径来算，2010年地方政府性债务余额10.7万亿，2013年6月末增至17.5万亿，年均增速25.4%。虽然这一速度远高于GDP增速，但审计署在说明中强调，这一速度低于之前的债务增长速度，体现了政府控制债务的努力取得了成效。

但事实并非如此乐观。

需要指出的一点是，审计署数据将政府负债区分为政府负有偿还责任的债务、政府负有担保责任的债务以及政府可能承担一定救助责任的债务，并认为后两者只有在出现违约的情况下政府才承担义务，因此在计算政府债务总体负担时应予以一定的权重折扣。但这样做除了自我安

慰之外没有太多意义。实际情况是，这些政府负有担保责任的债务（以及可能承担一定救助责任的债务）绝大部分都是基于政府意志而发生的，也依赖政府信用而得到金融机构支持，自然应该计算为政府的债务负担。事实上，各家机构对地方政府债务的估算与简单加总的审计署数据具有更好的吻合度，而与权重加总的审计署数据相差很大。

需要指出的第二点是，虽然本次审计涉及范围广、工作量大，但鉴于数据汇总的困难，哪些债务应该纳入、哪些不应该在标准上存在模糊性，并且地方政府在汇总债务数据上不存在激励兼容，存在着多种方法影响审计结果，最终报出的结果并不一定如实反映实际债务状况。例如，审计署数据显示，地方政府债券合计余额约18457亿元，而同期Wind数据平台显示，地方政府融资平台债券余额约为29090亿元，后者比前者多出10633亿元，约占审计数据的58%；类似地，审计署数据显示，地方政府信托融资总额约14252亿元，而同期Wind数据显示为23910亿元，后者比前者多出9658亿元。

更重要的是，中央政府负债中，审计署数据并未加入四大资产管理公司的相关债务。1997年亚洲金融风暴之后的1999年，中央金融工作会议决定将工、农、中、建四大银行的1.4万亿元的巨款坏账剥离，对口设立华融、长城、东方和信达四大资产管理公司（简称AMC）。财政部作为唯一股东向每家公司注资100亿元，并担保四大AMC从央行获得6041亿元再贷款；AMC再向四大国有银行及国家开发银行共发行8110亿元金融债券，以此按1：1的对价购买不良资产。相当于银行划出坏账，又以债券方式买进。一转手，银行坏账转移，账面上又多出给资产管理公司的资产。这出左手倒右手的资金游戏，让银行得以轻装上阵，解了燃眉之急[1]。

四大资产管理公司回收的现金在扣除各项费用之后，绝大部分用于支付央行再贷款和金融债的利息，所剩下的能够偿还本金的微乎其微。以华融公司为例，银监会资料显示，截至2005年末，华融公司共回收现金543.9亿元，而同时期，华融公司向工行支付全部累计应付金融债券利息389.16亿元，同时向人民银行支付再贷款利息45.78亿元，还有累计费用支出为28.91亿元，三项合计已达463.85亿元。

四大管理公司的欠款本应在2009和2010年偿还，但四大资产管理公司唯一的股东财政部声称，银行可按此前相同的条件展期。按照国务院批复的模式，信达首先与财政部共设“共管账户”，将信达历史上形成

的2000多亿元巨额挂账损失剥离至此账户，存续时间初定为10年。此外，信达所欠数百亿元央行再贷款也将停息挂账，不再产生利率负担。2009年建设银行宣布持有信达资产管理公司的2470亿元债券延期10年；随后中国银行也跟进延期债券10年，利率维持年息2.25%不变，财政部继续对债券提供担保。

所谓“共管账户”实际上是将剥离的不良资产置换为财政部的等额付息债券，财政部以未来获得的分红、所得税等归还，用未来的收益来还当前的欠账。其优点主要在于，引入“共管账户”方案后，财政部不需要立即支付现金化解损失，而信达的财务报表中的坏账又得到剥离。

另外，AMC欠央行的再贷款则停息挂账。正常情况下央行发行基础货币收购金融机构债券或者直接贷款给金融机构，当金融机构还清债务，央行得以收回基础货币。挂账意味着四大资产管理公司难以偿还央行再贷款，如果永不还账，则意味着全社会成员为四大债务埋单。

到2013年底，四大资产管理公司欠央行的再贷款金额高达8907亿元，向四家银行发行的8110亿元债券10年后也无法偿还。

四大资产管理公司承担债务为政府主导，它承担了四大资产管理公司归还债务的义务，如果将这一部分债务加入，中国政府的负债总额有所恶化。下表中，我们基于中央审计署数据计算地方政府债务，并未依据上述地方政府债券余额等数据进行调整，而只是将四大资产管理公司债务计入中央政府债务。

表4-1 中国地方政府、中央政府负债情况及其调整（单位：亿元人民币）

项　目	地方政府债务	中央政府债务	合　计	地方政府债务	中央政府债务＋四大资产管理公司债务	合　计
数据源	审计署数据	2011年后审计署数据，2011年前中金数据		审计署数据	2011年后审计署数据，2011年前中金数据	
1996	4 311			4 311		
1997	5 381			5 381		
1998	8 347			8 347		
1999	10 316			10 316		
2000	12 749			12 749		
2001	15 756			15 756		

续表

项　目	地方政府债务	中央政府债务	合　计	地方政府债务	中央政府债务＋四大资产管理公司债务	合　计
数据源	审计署数据	2011年后审计署数据，2011年前中金数据		审计署数据	2011年后审计署数据，2011年前中金数据	
2002	19 473			19 473		
2003	23 034			23 034		
2004	27 247	47 035	74 282	27 247	64 010	91 257
2005	32 230	51 089	83 319	32 230	76 950	109 180
2006	38 125	54 780	92 905	38 125	84 840	122 965
2007	45 098	72 053	117 151	45 098	93 135	138 233
2008	55 687	75 483	131 170	55 687	95 446	151 133
2009	90 169	84 771	174 940	90 169	104 411	194 580
2010	107 175	95 906	203 081	107 175	115 342	222 517
2011	133 017	101 892	234 909	133 017	120 646	253 663
2012	158 858	118 834	277 692	158 858	136 982	295 840
2013	178 909	123 841	302 750	178 909	140 858	319 767

按照上面总结的情况，我们来分析中国政府的债务情况。

第一，按照中央审计署的审计结果，地方政府债务从1996年的4311亿元增长到2010年的1.07万亿元，年均增长23.9%。而2010年之后的增速为25.4%，并未减速，而是维持着高速度。到2013年6月末地方性债务余额17.9万亿元，中央政府债务余额12.4万亿元。不仅债务维持着高速增长，总规模也相当客观。按照上表的数据，加入四大资产公司债务之后，中国政府总债务占GDP的比例达到56%。这一比例虽然低于美国、欧洲等发达国家，但高于其他发展中国家。事实上，在2008年金融危机之前，美国的债务大约与现在的中国水平相当，换言之，中国政府债务在经济一路顺利的环境中，已经累积到美国金融危机前的水平。

第二，更严重的是，地方政府出现了债务与收入严重不匹配的情况。地方政府债务中，市一级债务总量最大，但县级增速最高，地方债务资质出现下沉。从广义的地方债务口径来看，2013年6月县级债务较

2010年年均增长30.9%。县级政府债务的快速扩张凸显地方财政财权、事权仍存在严重不匹配问题，县级政府只能依靠举债支撑建设，县级债务增长过快。从地域来看，中西部地区的地方政府面临的信贷风险可能更高。这些地区的财政力量也较为薄弱。

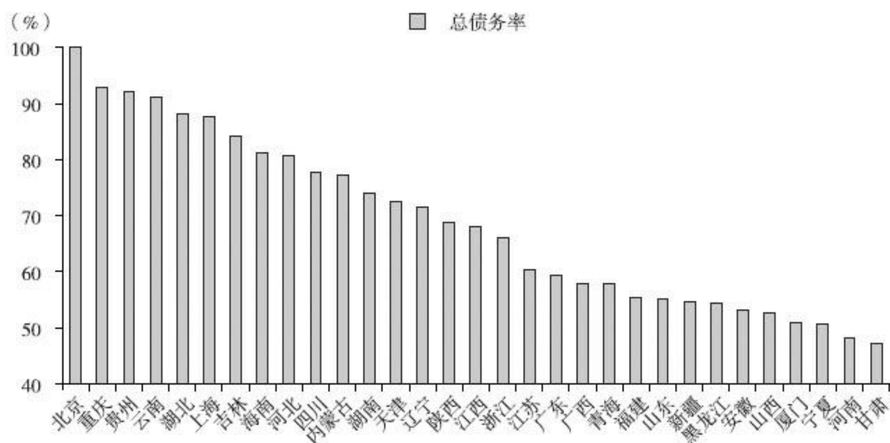


图**4-1** 地方债务占**GDP**比例

数据来源：中央审计署。

北京债务比例较高主要是由于举办奥运会欠债，排在北京之后的四个地方都属于中西部地区，其中，我们重点分析过的重庆排名第二，总债务率高达92.8%。这一结果自然不令人奇怪，而与重庆市市长之前的历次否认相反[2]。

第三，地方政府严重依赖借新还旧来展期自己的债务。2012年底，3个省级、99个市级、195个县级、3465个乡镇政府负有偿还责任的债务的债务率高于100%，数量分别占到各级总数的8.3%、25.3%、7%和10.5%。2012年底，有2个省级、31个市级、148个乡镇级政府的借新还旧率超过20%。此外，地方债务对土地出让收入的依赖程度偏高，承诺以土地出让金为还款保障的债务总额达到3.49万亿，这让地方政府债务在很大程度上依赖于房地产市场情况。

可持续性

地方政府在评估、选择与运作项目时，其考核标准注定不同于私人企业，政绩考虑会压倒经济合理性考虑，许多项目建成之日也即是亏损开始之日。图4-2显示了地方政府债务余额支出投向情况。

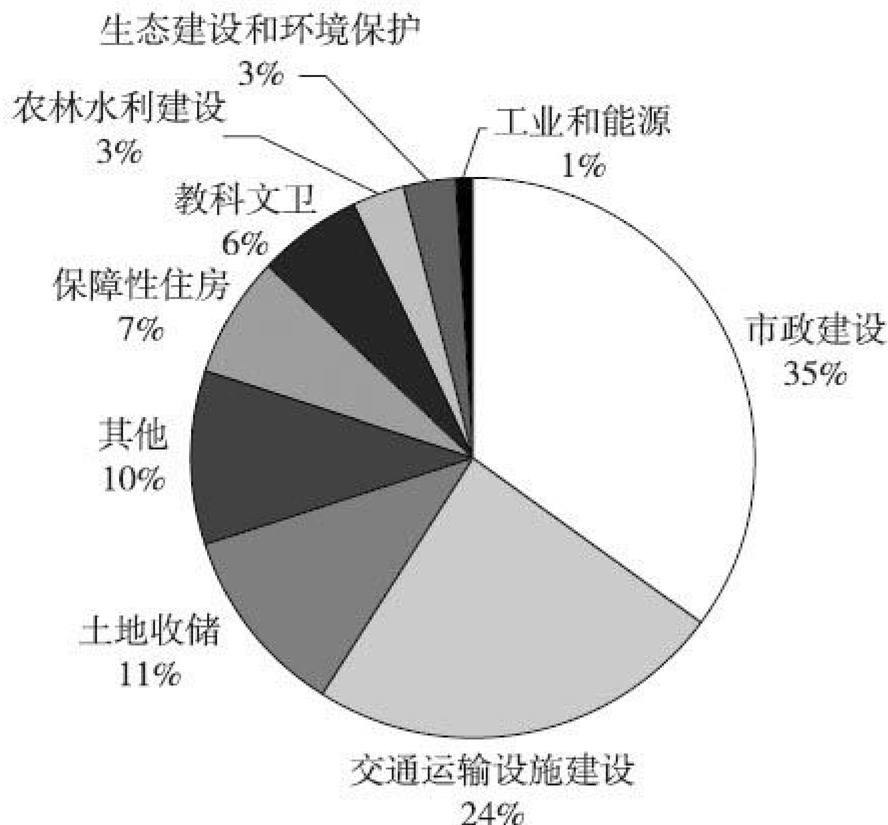


图4-2 地方政府债务余额支出投向

数据来源：中央审计署。

地方政府负债最大的支出投向首先是市政建设，其次是交通运输设施，再次是土地收储。实际上，除了土地收储（可能）具有自我清偿性之外，别的支出都很难产生足以覆盖资金影子成本的内在回报率。

这里，需要澄清一个概念。很多人在分析地方政府债务的可持续性时，强调中国的债务用于投资建设，形成了相应资产，因而远好于发达国家的债务支出很多都用于社会福利保险开支，不具有生产性。按照中央审计署的观点，这些支出“不仅形成了相应资产，而且大多有较好的经营性收入；用于公租房、廉租房、经济适用房等保障性住房的债务，也有相应的资产、租金和售房收入”。然而，这一观点并不成立。

债务支出所形成的资产可以分使用者（社会）与营运者来分析。从使用者的角度看，评价政府债务支出形成的资产，主要看这一资产是否与经济发展水平相适应。而我们在“基建投资”一节中，引用黄少卿、施

浩的研究证明，地方政府主导的基建投资过剩程度超过了制造业投资。更重要的是，从资产运营者的角度看问题，投资是否具有债务清偿性，依赖于这项资产产生的现金流是否足以覆盖还本付息的要求。在上述地方政府债务支出的9项投向中，除了土地收储之外，别的投资项目都难以产生足够的现金流。甚至，很多项目（例如地铁）对社会是有用的资产，但对政府而言，产生的现金流为负。这些现金流为负，但政府却必须维持其运营的资产，与其说是资产，不如说是政府的负担。

之前，作为第二大支出投向的交通运输设施本来具有较高的投资回报率，但随着高速公路投资回报率的下降以及二级公路取消收费，这一部分的投资回报率也在快速下滑。其他的项目大多数属于低回报率的公益性质。

土地收储是赚钱项目。按照中央审计署的抽查，截至2013年6月34个重点城市土地储备约16.02万公顷，按照2013年重点城市平均地价3259元计算，价值约52209亿元。但政府从储备土地拍卖中能够获得的净收入并没有这么高，有些需要支付不菲的基础建设费用，由于各地情况不一，难以得到准确数字。一般而言，这一比例在25%～45%之间[3]。若按照35%来计算为18372亿元。对比而言全国的土地储备债务支出成本为18792亿元，这样算来，土地收储足以还本付息，但也所剩无几[4]。

这样，整体而言，地方政府债务支出所形成的资产其资产回报率并不高。中金公司[5]从Wind数据库中提取了923家地方政府融资平台公司的数据。这些公司2012年总资产约28.5万亿，总负债约16.2万亿，其中付息负债约10.3万亿，占地方政府债务的59%。在计算地方政府融资平台经营现金流的时候，加上了政府补贴，同时计算出债务2012年的加权资金成本约为6.9%。进行了这样的调整之后，中金公司发现，2012年地方政府的经营现金流只够支付利息的一半，不可持续债务的比率约为70.6%。

当然，这一方法只是从政府资产的经营现金流的角度看问题，并不是很全面。有些政府经营的资产虽然本身不足以产生很多现金流，但通过支持社会经济活动的展开，有可能体现为政府财政收入的上升。考虑到这一点，融资平台的风险归根结底取决于地方政府的偿债意愿和获取外部融资支持的能力，因此，中金公司使用“现金偿债比”（货币资金/未来1年到期本息）这一指标重新评估。如果现金偿债比低于40%，那么

该平台公司的所有付息债务被认定为不可持续债务。2012年底，发债平台公司未来1年的还本付息金额约为3万亿，而2012年底货币资金为2.5万亿，现金偿债比为84%。2012年样本平台公司的不可持续债务金额约为1.7万亿（即这部分债务的现金偿债比低于40%），比率约为16.3%。

因此，按照比较宽泛的标准计算，地方政府有16.3%的债务不可持续，而如果按照比较严格的标准计算，地方政府有70.6%的债务不可持续。这一评估自然会随着经济形势的波动而波动，一旦中国经济增速下滑，上述债务不可持续性比例将会攀升。例如，政府财政收入与土地出让金收入可能下滑，而随着风险被感知，支付的利息成本可能上升。

对此，地方政府并不会过多担心。它很清楚，地方债务最终将由别人来买单，不管是银行还是中央政府。用别人的钱买来自己的政绩，这样的美差，每个理性人都会去追求。当前体制中，中央政府掌握集中化的人事权，而在地方事务上，地方政府获得极大专断权。显然，单靠中央政府对地方政府官员的绩效考核，并不能提供对地方政府的有效约束机制。

信用透支

地方政府债务的不可持续性本身是巨大的经济风险，更加严重的是，它还具有巨大的衍生后果。最主要的是，地方政府债务的隐形政府担保性质扰乱了金融市场对风险的定价，以至于中国货币政策陷入两难：不论从紧还是从松，都不能契合经济体的需求，也不能阻止金融危机的累积。

长期以来，中国央行承担着货币超发的罪名，中国货币总量高居全球第一，另一方面，大量企业，尤其是民营企业很难得到贷款。这一表面矛盾的背后，最主要的因素正是地方政府（以及与它配套的各类企业）不可遏制、不受制约的融资负债渴求。

所谓货币超发，按照一般理解，是说货币总量高于GDP总量。过去20年中国的广义货币总量M2从1990年的1.5万亿扩张到2013年底的110.7万亿的水平，上升了72倍，相对GDP规模从82%上升至195%，既远高于欧美等发达地区，也高过印度、巴西等新兴市场，以及同样以银行间接融资为主的日韩地区。

按但照我们在第二章的论述，中国货币总量以超高速增长，其根源

本非央行的所谓“超发”。按照第二章中我对货币内生性的说明，当经济体内的资金存余方贷款给资金需求方时，货币供应量得以扩张。归根到底，货币总量的扩张速度取决于经济体内的信贷需求被满足的状况。中国30年来一直处于高速重工业化的进程中，庞大的固定资产投资对信贷提出了巨大的需求，基础货币之上的信贷派生巨大而顺畅。

地方政府在其中起到的作用，不仅是主导和推进了投资为驱动力的经济增长，也在这个过程中令央行控制货币增长的努力受挫。近年来，央行一直强调实施审慎的货币政策，主要目标正是希望控制信贷与货币的高速增长。为此，中国货币管理当局将存款准备金率提高到20.5%的高位，坚决执行存贷比约束，并不惜通过诸如2013年6月“钱荒”之类的极端措施来打击监管薄弱的影子银行业务。所有这些举动的确有效地强化了信贷作为一种资源的稀缺性，但并未阻止中国信贷余额与货币总量的迅速扩张。原因正是我们论述过的，只要银行界具有满足信贷需求的愿望和能力，货币总量必然扩张，而以投资为驱动力的中国经济从来不缺信贷需求。货币管理当局收紧货币政策只是让信贷资源变得更加宝贵，而银行的理性决策无疑是将这一宝贵资源用于它的最优质客户身上——对银行而言，拥有中央政府隐形担保因而无须担心坏账风险的地方政府以及得到地方政府支持的国有企业（以及部分与政府关系良好的大型民营企业）就是优质客户。

地方政府不仅对信贷具有难以餍足的渴求，而且对利率高低不敏感。很多项目上马考虑的并非是经济合理性，而是GDP锦标赛的政绩压力，更何况有些地方领导人根本不考虑债务未来的归还问题——他们只需要考虑自己任期内的政绩，无须为下任的政绩考虑。这样，不论央行如何调控其货币政策，总是无效的——货币政策过分宽松的时候（例如2009年），信贷自然是快速上升的；货币政策过分紧缩的时候（例如2013年下半年），地方政府仍旧在大举增加负债，投资于已经过剩的基础建设项目或者变相支撑过剩行业的国企。

这些没有效益的项目抢占了宝贵的信贷资源之后，很多具有更大投资回报率、更高经济合理性的项目反而得不到融资支持。近年来，民营企业与中小企业融资难的问题屡见报道，而多项研究都指出，民营企业与中小企业在就业弹性、创新能力、投资回报率、发展速度等各个方面都占有对国企的优势，即使如此，民营企业与中小企业得到的金融服务与融资支持仍无法与地方政府及国企相提并论。当央行执行紧缩的货币

政策之时，民营企业与中小企业在蛋糕中得到的本来就可怜的份额就进一步降低，而国民经济也因此受损。

从根本上讲，融资代表着资金融出方将社会资源动员能力转移给资金融入方，而金融体系需要完成的任务，就是寻找到能够最好地利用这种社会资源动员能力的个人与组织，从而帮助他们实现发展机会。而享受了政府隐形担保的地方政府（及与之紧密相连的国有企业）并无能力创造与实现发展机会，却将社会资源错误配置在没有产出的地方——不论是过剩的基础设施还是制造业产能。这样，不合理的投资项目仍旧按照无风险的状况来得到融资，刚性兑付在这种环境中得到制度性支持而呈现出来，而货币管理当局苦心经营的监管自然会被各类金融创新绕过。

只要地方政府（及与之紧密相连的国有企业）能够以中央政府信用背书来支持自己的（不合理）融资行为，刚性兑付就符合所有参与游戏者的利益：对地方政府而言，我们已经清楚地论述了债务与政绩的直接联系；对银行而言，地方政府及国企是其无风险最优质客户；对资金提供方而言，可以放心地忽视风险而追逐最高收益率。债务链条的“共荣共损”导致经济主体各方都积极维护影子银行业务的刚性兑付，其本质无外乎各方透支作为最后兜底人的中央政府信誉，将高风险债务按照无风险产品出售给储蓄者，并迫使中央政府为之提供卖出期权保险。

正是基于这种机制，无论中央银行做了什么，中国信贷与货币总量增速都没有真正降低，更加重要的是，社会资源都没有导向最合理的地方，而是大量流向过剩的基础设施建设与制造业产能，以至于中国的债务杠杆率与过剩产能率不断联袂创出危险的新高。

[1] 四大资产管理公司自成立以来主要进行了三次大的不良资产接收。第一次是1999年，国家将四大商业银行及国家开发银行近1.4万亿元不良资产剥离至四家AMC，采取的是账面价值收购方式。第二次是2004年中国银行和建设银行进行了第二次不良资产剥离。中国银行和中国建设银行剥离2787亿元可疑类贷款整体打包出售，信达公司在一级市场中标；中国银行1424亿元、建设银行569亿元以及交通银行640亿元的损失类贷款委托东方公司和信达公司处置。2005年进行了第三次不良资产剥离，工商银行处理了4500亿元可疑类贷款。截至2006年底，官方公开数据显示，AMC累计处置不良资产1.21万亿元，占接受总额的83.5%，现金回收2110亿元，回收率在20%左右。

[2] 例如，重庆市长黄奇帆于2013年3月5日接受《大公报》专访，就外界对重庆政府债务的质疑做出回应称：“重庆债务不算重，重庆政府的债务为2600亿，占GDP23%，低于全国平均线。”而中央审计署给出的2013年6月重庆政府的债务为7360亿元。

[3] 例如，天津市政府文件规定，在城市基础设施配套费不再纳入出让底价的前提下，公开出让类建设项目的土地出让金政府净收益额调整为不低于出让底价的25%。而杭州市是每出让

一块土地，都按照成交价款以固定比例划分，即按照45%部分直接回拨给土地收储中心，每年由土地收储中心以地块为单位进行全年的土地成本核算。若财政回拨45%部分有盈余，盈余资金全部留用于土地储备中心，用于第二年的土地储备工作；若不足，则财政在补充资金后再给3000万元。而业内很多分析师认为净收益率大约是20%。

[4] 土地收储的利润并非地方政府平台运作的核心，而是在于以收储土地进行抵押贷款。很多地方政府的储备土地存在多重抵押情况，以求获得尽可能多的银行贷款资金——在地方政府债务中，银行负债的成本是最低的，但往往要求良好的抵押物。

[5] 中金公司研究报告《地方政府债务——期待积极的债务重组》，2013年11月4日。

中国的投资狂潮与疯狂负债

与不受约束的地方政府的疯狂负债行为相并行的，是中国的投资狂潮。

无可怀疑，巨额投资及其快速增长正是中国经济奇迹背后的主要力量，从这个角度讲，投资对中国经济起到了不可否认的正面作用。有些评论员强调要增强内需，尤其是消费对经济的拉动作用。这一意见是错误的。林毅夫、张军、黄育川等学者正确地指出，消费本身不能够拉动经济增长。经济增长的本质含义是一个经济体生产可能性边界的扩张，而消费是对这个经济体生产出来的产出的消耗，与下一期该经济体能否拥有更大的产出无关；唯有投资，亦即人均资本存量的提升，才有可能扩张该经济体的生产可能性边界。

从这个角度而言，所谓的“扩大内需”之类的说法站不住脚：本期的产出不是被配置为消费，就是被配置为投资，两者均是内需。两者之间的比例可能变动，却无法被“扩大”；而只有投资才能扩张生产可能性边界，也即扩张下一期可供配置的产出。30年来，中国的资本形成占GDP的比例高达40%以上，2012年更是高达48%，而恰是如此高的投资，令中国能够快速提升人均资本存量，促成了中国经济的腾飞。

然而，投资对经济增长的拉升作用是有前提的。如前所述，投资可以分为两类，有效投资与无效投资。前者指能够合理地将人、机器设备、市场环境等结合在一起，因而可以合理地利用比竞争对手更好的技术水平来正常经营并赢利的投资。本质上，投资之所以有利于经济增长，是因为在经济生活中存在着能够改进经济流程与技术水平的发展机会，这些发展机会一旦被实现，就能够提升整体经济的合理性与技术水平，从而扩张生产可能性边界；而发展机会的实现往往离不开投资，以将更高的技术水平整合在生产流程中。然而，如果投资项目没有将人、机器设备、市场环境合理地结合在一起，就可能无法获得合理的投资回报，从而无助于生产可能性边界的扩张，这一类投资是无效投资。

只有有效投资才能推动经济增长。一个经济体的增长速度，既取决于该经济体动员资源、推动投资的能力，也取决于将资源配置于有效投

资的能力。即使具有巨大的资源动员能力与远超现在的后发优势，中国在50年代的“大跃进”却结出苦果。过大的无效投资几乎总是导致经济危机。

在中国，地方政府GDP竞赛催生的规模巨大的投资项目有许多是无效投资，不论是过剩的基础设施投资还是过剩的制造业产能，都是如此。这些无效投资项目在其建设期为上游行业提供了需求市场，推高了当期GDP，但其建成投产之后却很快沦为过剩产能，并不能够扩张生产可能性边界。地方政府干预、产业规划误导等诸多因素令这些过剩产能难以顺畅退出，反而依赖源源不断的融资支持“吊命”，导致大量的僵尸企业出现。

判断投资是否过多，不应该以中国人均资本存量与美国资本存量的对比来衡量，而必须看资本是否能够获取合格的资本回报率。声称中国的地铁远少于美国，以此作为投资不是过剩而是不足的辩护词，是不成立的；这一现象只说明中国的经济发展尚低，不能提供足够的市场需求来支撑这些投资。不能为市场需求消化的产能就是过剩产能，这些不能获得合理回报的投资项目意味着资源配置的错误；如果有大量的资源错配，则不仅意味着对民众节制消费而辛苦积攒的储蓄的浪费，而且可能导致金融经济危机。

市场经济自诞生之日起，经济危机如影相随，本质上都可归因于资源错配。美国历史上曾经出现铁路建设热潮，1916年最高峰时铁路里程高达40.8万公里，但随着其他运输方式的发展以及经济运作方式的变化，许多铁路难以获得充分使用，超过1/3的铁路被拆除。100年前美国的人均资本存量不到现在的4%，但过剩铁路并未随经济增长而投入使用，最终还是以撤除了事。

因此，判断是否存在无效投资与过剩产能，不应该看中国的人均资本存量是否低于美国，而应该看这些投资与产能在目前（以及可预见的未来）是否高于市场需求量，最终的判断标准是看这些投资项目能否获取合理的资本回报率。不能获得合理的资本回报率的投资项目就是无效投资。

从这个角度观察，中国目前存在着庞大的无效投资与过剩产能，证据随处可见。中国钢铁产能超过全球其他国家总和，过剩产能率超过30%；中国造船行业目前有1/3的造船厂处于停工半停工状态，另外的

1/3也缺乏充足订单。其他如电解铝、平板玻璃、太阳能、风电、家用电器、化工、LED照明、水泥等行业都处于严重的产能过剩状态。

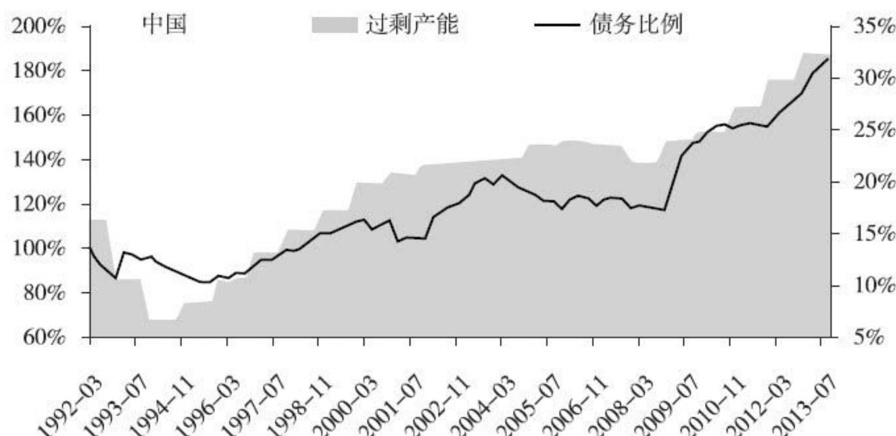


图**4-3** 中国过剩产能与债务比例

数据来源：模型估算，国际清算银行。

按照我们的模型计算，整体而言，中国经济过剩产能率从2008年之前大约22%的水平直线飙升，2012年末达到32%，超过了1997年韩国金融危机前的水平。过剩产能的飙升自然地导致债务比例的上升。

与过剩产能飙升相伴随，中国整体资本回报率降低到危险水平。清华大学白重恩教授的研究表明，中国资本回报率从1993年的15.7%降低到2012年的2.7%（2013年7月27日中国新供给经济学小组双周学术论坛）。我汇集的非金融上市公司资本回报率（ROA）数据印证了这一趋势，该指标10年来的平均值为5.1%，2007年一度高达8.7%，而到2013年一季度降低到3.5%。另一个指标显示，非金融上市公司EBITDA（税息折旧及摊销前利润）与总资产之比从2007年四季度的13.2%左右降低到2013年一季度的7.5%。EBITDA大致相当于企业挣取的经营现金流，用它来支付政府税收、债务利息以及覆盖设备折旧摊销开支，剩余部分才属于股东可以计入的净利润。EBITDA与总资产之比可以粗略地理解为资本毛回报率，7.5%的毛回报率在支付税收、折旧与摊销之后显然无法覆盖债务平均成本。

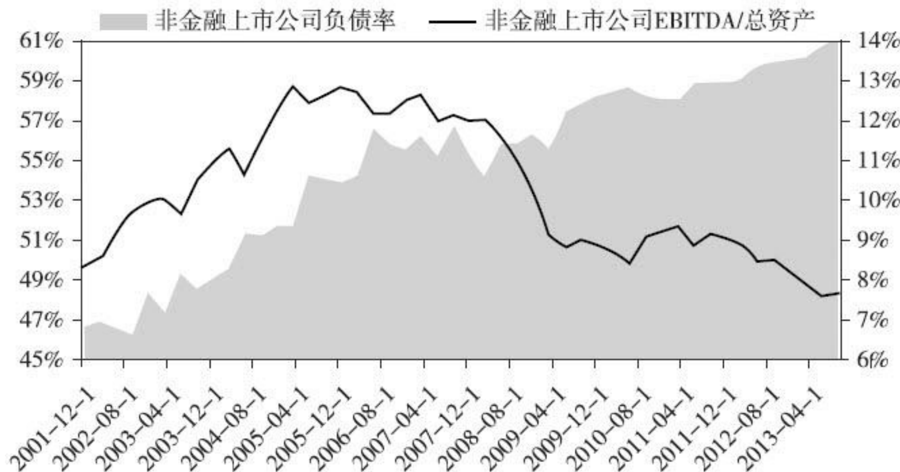


图4-4 非金融类上市公司债务杠杆率上升，回报率下滑

数据来源：Wind。

图4-4显示，形势的恶化始于2008年。在2007年之前，中国企业的债务杠杆率一直在上升，与此同时，总资产挣取回报的能力也在上升，体现为非金融上市公司EBITDA与总资产之比从2001年的7.5%最高上升到2004年的13.5%。这表明，债务杠杆率的上升以资本回报率的上升为支撑，具有一定的合理性。随后3年，资本回报率一直维持在12%以上，而债务杠杆率也大体稳定。然而，从2008年4万亿刺激政策开始，中国非金融类企业的债务杠杆率出现了进一步上扬，从55%左右上升到2013年的61%，上升了5个百分点，而同期资本回报率出现了急剧下滑，从12%左右降低到7.5%，差不多也是5个百分点。这样，在资本回报率降低的情况下，企业却被迫加大了债务杠杆率[1]。

这种情况表明，许多企业依靠融资而不是利润维持生存，沦为所谓的僵尸企业。而这些僵尸企业的存在恶化了过剩产能情况，压迫别的公司也难以获得利润。这样，融资规模越大，过剩产能越严重，投资回报率越低，反过来导致融资需求越庞大，这构成了恶性循环。如此，与过剩产能飙升、投资回报率下滑同步呈现的是负债率的大幅上升，构成了最为恶劣的组合。

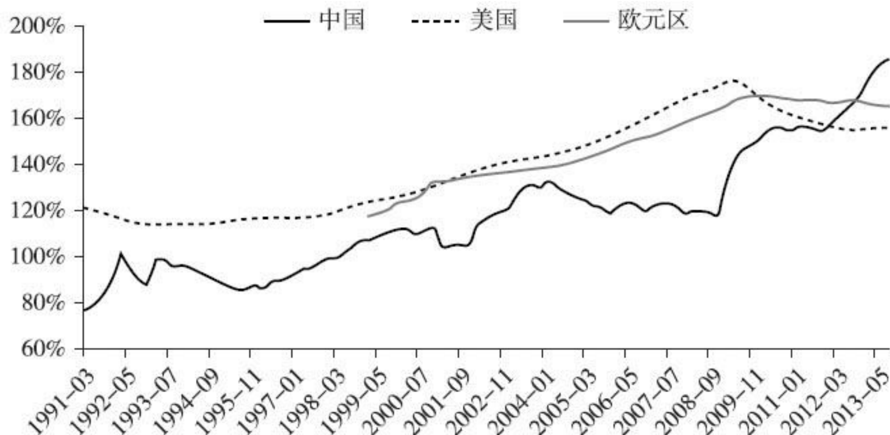


图**4-5** 中国企业债务比率快速攀升

数据来源：国际清算银行。

基于中国家庭的低债务比例，中国的总体债务比率不算很高。如果没有出现房地产泡沫，在很大程度上家庭负债是自我清偿的，其实质是在生命周期中的储蓄转移。相反，企业与政府负债与经济危机具有更大相关性——这种非家庭债务杠杆率过高，往往指示出资源配置方面的错配。上图显示，中国的企业债务比率（债务与GDP之比）不仅早已超越所有发展中大国，而且在2012年接连超越美国、欧洲与日本，成为主要经济体中企业债务杠杆率最高的经济体。

[1] 另外的数据源印证了中国企业债务杠杆率快速上升的情况。例如，央行对5000家企业的调查显示，资产负债率从2001年57.5%左右上升到2013年底的62%，上升了4.5个百分点。

价格扭曲与资产泡沫

前面谈到的地方政府巨额负债与天量投资，离不开价格扭曲的配合。

在非理想化的市场经济中，价格扭曲随处可见，不论是在发达国家还是发展中国家。价格扭曲往往根源于制度性因素，如果不存在制度性因素的支持，基于市场运作原因而出现的价格扭曲，一般情况会随着市场套利活动而迅速耗散，难以持续下去。例如，如果一个地方的苹果价格高、另一个地方低，两者之间的价差如果大过运输成本等交易成本，则一定有商贩会设法利用这个差价，将苹果从低价地区运往高价地区，直至两地差价减小到阀值之下。然而，如果高价苹果地区的政府对苹果生产商提供行政保护，禁止外地苹果输入，则两地价差难以收窄。这一简单的例子说明，在持之以恒的、难以被市场套利活动抹平的价格扭曲背后，往往都存在着制度性或者管制性因素。

按照经典教科书，价格扭曲一定会导致资源配置错误，从而降低经济绩效与福利；而导致价格扭曲的制度性、管制性因素之能够长期存在，是由于人群之间的博弈互动导致了保留这些制度安排与政策导向的力量胜出。例如，人数更少、组织更好的利益集团可以游说立法与行政机构维持某一行业的垄断，以沉默的大多数人的利益受损为代价，增进自己的利益。奥尔森在《国家的兴衰》（2007）中对于这一现象做出过杰出研究。事实上，市场经济活动从来都是在特定的制度框架中运行，政治性体制与政策塑造了市场经济活动运行其中的框架，从而受制于这一框架。

对于赶超型经济体而言，一方面，技术与经济流程可以向国外先进水平学习，出现快速变化，另一方面，制度框架与政策导向深受传统体制的约束，变化速度更慢。两者之间的矛盾，在某种程度上类似于后发优势与后发劣势之争[1]。这构成了赶超经济体中大量价格扭曲的主要来源。

对于中国来说，价格扭曲主要体现为政府有能力和意愿对广泛的市场实施扭曲性政策，其中最主要的包括：利率（资金的国内价格）、汇

率（资金的国际价格）与土地价格。

利率与影子银行

考虑到中国两位数的名义GDP增速，中国官方利率显然过低。这一过低的定价有两方面的原因。首先，虽然中国银行体系历经改革之后注入了不少市场化因素，但政府一直对存款与贷款利率保持着强大的控制力。工农中建交五大银行都改制为股份制银行，也引入了外部投资者，但本质上仍旧在很大程度上受到政府掌控；与此同时，中国央行与银监会对银行业实施严密的金融监管。这些因素导致政府仍旧能够掌控存款与贷款利率。中国政府设置了过低的存贷款利率、过高的存贷款利率差，这一措施符合银行与政府的利益，以牺牲储户利益为代价，维持了资金官方价格的低廉。

其次，银行信贷资源主要被分配给地方政府以及国有企业，民营企业与中小企业得到的份额很小。如前所述，信贷资源的这种配置特征主要与地方政府与国有企业的隐形政府担保与资金渴求相关。对于银行来说是合理的选择，但对广大民营企业与中小企业而言，资金官方价格低廉与它们无关。并且，恰恰是由于这一体系占有了几乎全部金融资源，需要融资支持的民营企业与中小企业不得不转向狭小的地下金融渠道。钱庄、民间借贷以及近年来发育起来的影子银行部分地满足了民营企业与中小企业的融资需要，但由于供给有限，资金价格畸高。大量的草根数据显示，民间借贷的资金价格往往高达20%～60%，例如，温州市央行支行发布的温州市民间借贷监测利率近年来一般在20%～25%左右。

需要指出的是，民间借贷即使利率过高，对民营企业尤其是中小型企业而言，有也比没有好，因此整体而言，民间借贷仍旧是有利于而不是有害于中小企业的发展。主要的弊端在于，由于地方政府（以及国有企业）与中小企业（以及民营企业）得到的金融服务完全不对等，大量资金以低廉的价格被供应给地方政府（以及国有企业），形成大量过剩的制造业产能与过剩的基础设施，而中小企业（以及民营企业）大量的发展机会得不到融资支持而荒废，恶化了经济结构。

这样，形成了资金价格的双轨制，银行官方贷款利率低，而经济体实际愿意支付的贷款利率高。两者价差，催生了庞大的影子银行业务与金融掮客活动，以求规避金融管理当局对于正规银行贷款的严格监管。透过影子银行与金融掮客，银行与各类中介机构得以将资金配置在收益

高，但不符合官方贷款条件的项目上。例如，政府对于地方政府融资平台、过剩产能行业以及房地产企业都规定了严格的限制条件，以至于从名义上讲这三类本无多少可能扩大融资，但事实上，这三类经济组织恰好是融资的大用户，其债务杠杆率也在持续攀升。

近年来以信托产品、银行理财产品为代表的影子银行业务急速兴起，按照中国社会科学院张明的计算，如果采用最窄口径，即认为中国影子银行体系只包括银行理财业务与信托公司，则2012年底中国影子银行规模达到14.6万亿元（基于官方数据）或20.5万亿元（基于市场数据）。前者占到GDP的29%与银行业总资产的11%，后者占到GDP的40%与银行业总资产的16%。

中国影子银行的本质正是以金融创新来规避监管，实现监管套利。其典型形态是，银行通过发行理财产品或者同业存款的方式筹措资金，然后投资于未在银行间市场交易的债权性资产，例如信贷资产、信托贷款、委托债券、承兑汇票等。这一类资产被称为非标资产，这一类业务被称为非标业务。通过非标业务，银行得以绕过监管当局的一系列监管要求（例如存贷比、资本充足率、贷款额度），向愿意支付更高利率的用款单位提供融资。而对于银行理财产品与信托产品的投资者而言，则可以得到比存款利率更高的回报。

但由此带来的风险也不可忽视。首先，影子银行的期限错配风险远大于正规信贷。很多项目的投资建设与回报率时间很长，却被迫使用高成本、短期的理财产品资金，每次还本付息之后都必须依赖下一期理财产品的展期续贷，流动性风险巨大。其次，对投资对象的信用风险管理不够，很多项目的投资结构不透明，风险隔离不完备，一些理财资金的实际用途很难得到有效监督、监控，甚至有些连基本的监控手段都没有，支付的资金成本甚至超过项目投资回报率，信用风险巨大。

换言之，通过影子银行的监管套利与金融创新，政府管制造成的资金价格（利率）扭曲得到了部分纠正，但却付出了风险提升的代价。同时，与金融监管并行的是中央政府事实上为地方政府（及国有企业）提供了事实上的隐形信用兜底，并直接导致影子银行业务出现刚性兑付的现象。不论投资项目是否成功，维持理财产品的刚性兑付符合地方政府与金融机构（包括银行、信托公司等）的利益，各方需要做的只是不断将风险累积并推到未来。当一个产品有可能违约的时候，银行或者地方政府总是以各种方式找到接盘资金，维持刚性兑付的不败金身；唯有如

此，别的项目才能继续得到融资，整个加杠杆链条才不致崩溃。

这样，扭曲的资金成本、广泛的监管套利、对软预算单位的信用兜底，三者的结合造就出一个债务快速扩张的怪诞体系。这个体系只讲回报、不看风险，具有最高风险的项目却往往可以得到最优先融资支持。如前所述，大约70%的地方政府融资平台的经营现金流不足以还本付息，而它们却从来没有出现一次违约。相比之下，美国市政债从1986年到2011年共有2366例违约，年均违约91例。很明显，这一体系没有能力对宝贵的信贷资源进行最优配置，是中国过剩产能（含制造业与基础设施）与债务杠杆率双双快速飙升背后的体制性因素。

人民币与房地产

上述债务体系的扩张，与中国房地产市场的发展息息相关。一方面，大量的借贷以房地产为抵押，若没有房地产价格的持续上扬，信贷债务关系的扩展必然受到限制，另一方面，债务扩张也为房屋价格上扬提供了充足的动力。两者之间形成了正反馈循环关系。

房地产

房地产对中国经济的重要性毋庸多言，按照分析师夏尔马的说法，这是“全宇宙最重要的行业”。根据野村证券估算，合并计算房地产及其关联影响，其对GDP的贡献达到16%，房地产相关贷款占未清偿贷款的20%、占新增贷款的26%，并提供了政府收入的39%。而这一行业一直笼罩在“泡沫”的指控中。

关于中国房地产价格畸高的各类草根证据有不少，而数据也的确证实了大众的感觉。以中国房地产指数研究院对中国百个城市房价的调查数据看，百城平均房价从2010年6月的9042元上升至2014年2月的10960元，而一线城市（上海、北京、广州、深圳）房价更是从20799元上升至28563元。按照中原房地产价格指数，上海二手房售价在2014年2月达到38191元，比指数研究院的一手房售价更高，这主要是由于二手房包含了更多地段较好的房子，因此价格较高。按照统计局数据，人均收入最高的上海人均可支配收入为43851元，按照2.35人计算家庭人数，则家庭可支配收入约为10.35万元，按照人均住房建筑面积33.9平方米计算，即使按照较低的指数研究院的价格水平计算，上海单套房屋价值227.5万元，房价收入比高达22倍。如果按照较高的中原指数计

算，则上海的房价收入比高达29.4倍。

按照任何标准来看，这一数值都太高了。而房屋价格数据网站numbeo.com提供了更多印证，该网站以大数据方式基于13.8万志愿者以及互联网信息源来汇集全球各个城市的房屋价格与收入数据，并据以计算各国城市的房价收入，图4-6显示了结果[2]。需要注意的是，这些数据针对200多个国家中的4327个城市，因此主要是各国主要城市与大型城市的数据，自然地，要比计算全国（包含小城市与乡村）数据要高。

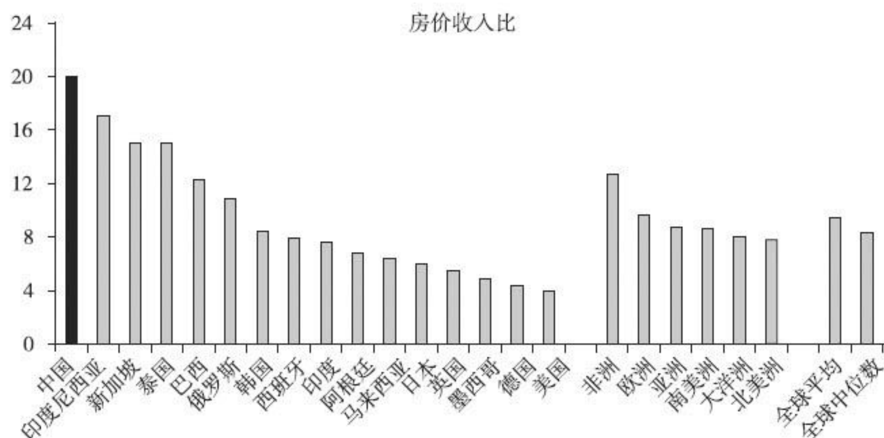


图4-6 中国房价收入比与别国的对比

数据来源：www.numbeo.com。

图4-6显示了中国房价收入比与其他主要经济体的对比。以中位数来讲，全球房价收入比约为8.3倍，即一个家庭需要花费8.3年的收入来购买一间住房。发展中国家的房价收入比高于发达国家，例如德国的指标为4.4。

值得注意的是，在有数据统计的158个国家中，中国的房价收入比排名11名。排在中国之前的是摩洛哥等著名的高房价城市型国家或者缅甸、古巴等数据参考度不大的国家。

因此，从房价收入比的角度看，中国的房地产价格无疑很高。

而在这种房价畸高的情况下，中国房地产的蓬勃发展却是不争的事实。中国房地产市场的爆炸式发展更多地体现在其巨大的规模上，整个中国几乎成为20年不停工的建筑工地。2002年，商品房销售面积为2.5

万平方米，销售金额0.57万亿元，到2013年，商品房销售面积达到13万平方米，销售金额更是达到8.14万亿元。对比之下，2013年社会零售总额为23.44万亿元，商品房销售额与社会零售总额之比超过1/3。

高房价并未妨碍房地产市场的兴旺繁荣，这可以从中国财富分配不均上得到部分的解释。按照西南财经大学“中国家庭金融调查”提供的数据，城市居民中最富有的前10%的家庭人均年收入超过13.6万元，而最低的20%的家庭人均年收入低于2218元，两者相差60倍。同时，虽然城市家庭的总资产平均达到194万元，但只有8.3%的家庭达到这一水平，其他91.7%的家庭没有达到平均线。最富有的10%的家庭占据了全部家庭总资产的84%，其他90%的家庭只占据16%。

但即使中国的房价收入比水平居于全球前列，也很难说它比10年前有所上升，事实上，很多数据系列都显示，房价涨幅实际上慢于人均收入涨幅。例如，按照全国商品住宅销售额与商品住宅销售面积之比来计算的商品房平均售价从1998年的2026元上升到2013年的6237元，上升了2.1倍，而同期人均GDP从6796元升至41805，上升了5.2倍，年均涨幅分别为7.8%与12.9%。以涨幅更快的一线城市上海来说，按照同一口径计算的房价从2003年的5118元上升至2012年的14061，年均涨幅为10.6%。西南财经大学的调查显示，居民拥有的第一套房屋的价格上升了340%，假设为从1999年至2013年间录得，则年均升幅为12.1%。做一个合理的猜测，全国房价年均涨幅应该在10.6%～12.1%之间，取中间值为11.4%，略低于全国人均GDP的增长速度。

鉴于房价涨幅并未领先国民人均收入，中国房地产市场的大发展在很大程度上是由居民收入的快速扩张支撑的。随着经济快速增长，居民快速地富裕起来，他们将其增加的收入的相当比例配置在房屋上，这具有经济合理性；而房地产市场的大发展也构成了国民经济的重要组成部分，这反过来有助于经济快速增长。

因此，从房价得到基本面支撑的层面上讲，我们难以断言中国房地产出现了泡沫。然而，这只是问题的一个方面，如果我们将资产价格泡沫定义为价格水平无法维持，中国房地产市场是否出现了泡沫，则值得进一步探讨。

房屋一方面有消费品属性，收入提升的时候配置在住房消费的资金提升，支撑房价上升；另一方面，房屋具有投资属性，并且无例外地在

各国都是居民资产中最大的一块，其买卖决策受到该资产未来投资回报率考虑的影响。中国房地产价格维持在27倍收入比的高位，作为投资决策而言，投资者相信这一投资能够带来足够好的投资回报。按照经典的现金流折现模型思路，投资者付出的价格必须值得他估算的投资标的价值，而这一估算建立在对未来经济增速的预计。基于这一思路，在要求回报率假设下，我计算了各国及地区房价收入比所隐含的经济增速预期，见图4-7：

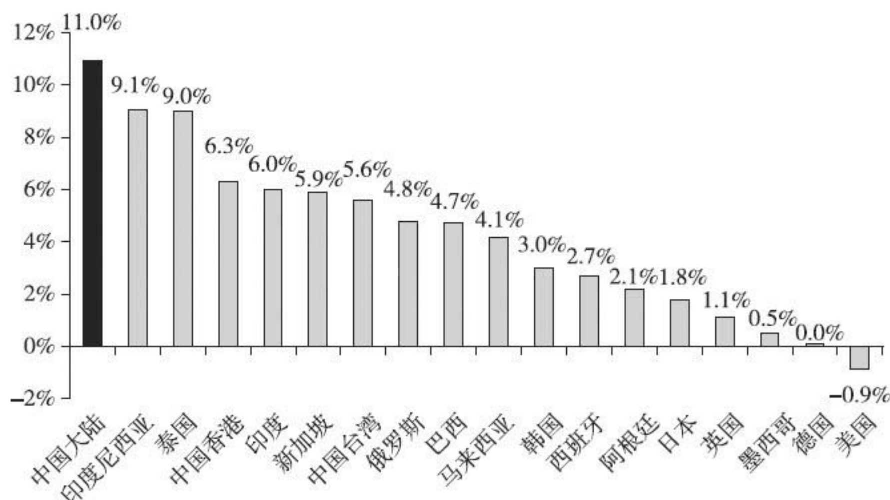


图4-7 房价收入比隐含经济增速预期

数据来源：模型估算。

这一研究显示，亚洲国家和地区的房价普遍偏高，其隐含的经济增长预期可能过高，例如，印度尼西亚、泰国9%以上，中国香港、印度6.0%以上，中国台湾5.6%，相比之下，德国、墨西哥、英国、日本的预期值很低，而美国的房价收入比最高，相应地，隐含的经济增长预期最低。最高者是中国大陆，隐含经济增速预期达到11%。

如果未来中国经济的增速可以达到这样的速度，则目前的房价收入比是合理、可持续的，否则，这一数值过高，代表着这一投资有可能无法获得合格回报率。因此，中国房价是否有泡沫的争论，其答案取决于未来中国经济增速是否可以维持在超高速。

历史上，日本房价在20世纪80年代之前也曾经大幅上扬，其隐含的经济增速却并不高于实际取得的经济增速，这一状况支持了日本房价的上扬。到80年代之后，日本房价再次飙升，隐含经济增速预期高达8%

左右，而随着日本经济增速远远达不到预期，日本房价随后也大幅下滑。

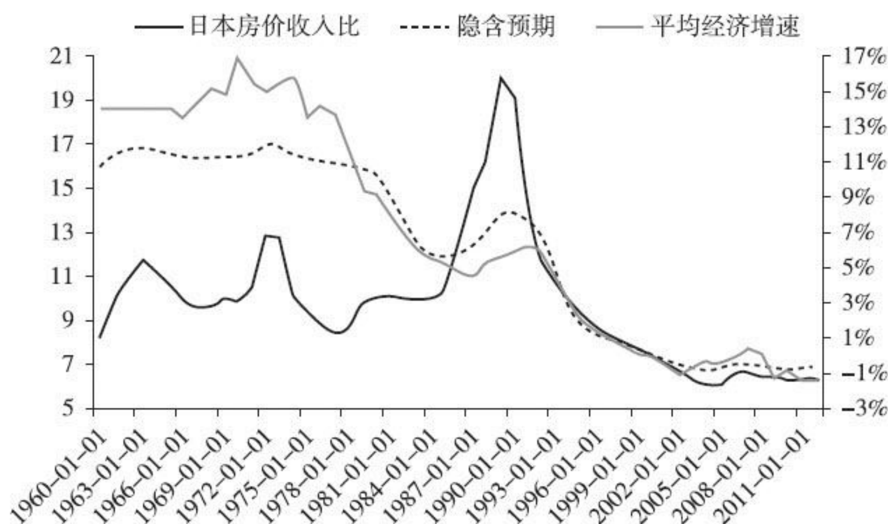


图**4-8** 日本房价隐含的预期经济增速、**5**年平均增速与房价收入比（左轴）的变化轨迹

数据来源：日本央行，模型估算。

图4-8显示，在80年代日本房地产泡沫之前，日本房价收入所隐含的未来经济增速预期相当高，大约在两位数水平，而这并未阻止日本房地产价格持续、大幅飙升，在1960～1980年这20年期间，房屋价格指数增速平均为14.5%，高于当时日本人均收入年均增速。而这之所以是合理的，是由于在整个阶段，日本经济的确在高速增长，其实际发生的经济增速总是超出了高房价所隐含的预期值。进入80年代之后，隐含预期出现了下滑，不妙的是，实际经济增速的下滑速度更快。这种情况下的房价收入比的飙升预示了危险。到80年代末，预期的经济增速高达8%，而事实上随后数年日本经济增速从5.8%左右快速滑落到3%以下。这种情况下，过高的房价收入比难以维系，房价变得无法被基本面支持，日本房价出现了持续的大幅下滑。到2013年，日本房价比1990年的最高价下跌了60%。

中国的情况有可能是类似的。中国居高不下的房价收入比暗示了很高的经济增速预期，一旦未来经济增速无法达到预期，则房价难以维系在如此高的房价收入比倍数上，对房屋的投资性需求将会降低，房地产市场活动将会降温。而这一变化反过来将会促使经济增速下滑，进一步否定维持高房价的投资理由。这一相互加强的正反馈循环有可能构成强

有力的经济逻辑。

人民币

将高房价视为投资决策的后果，凸显出另一个基本因素——汇率——的重要作用。2005年二次汇改之后，人民币开始稳定升值。升值鼓励了国际资金的流入，不论是通过外商投资方式还是通过难以明确统计的热钱方式。国际资金流入增加了对房地产的投资需求，也为房地产相关融资提供了资金支持，从而有利于房地产价格的上升。国家资金流入与房地产价格上扬之间形成了相互支持的正反馈关系。

关于汇率的决定，经典的购买力平价理论、利率平价理论都提供了理论解释。但按照我们在第三章的论述，实际上，汇率不仅取决于可贸易品的相对竞争力，也取决于不同货币计值的资产的回报率预期对比。实证研究指出，美元汇率主要取决于两个因素：生产率与真实利率。当生产率上升、就业增速下滑或者失业率上升时，美元倾向于上升；当短期利率上升、生产物价下滑时，美元也会有升值压力。进一步的量化研究发现，在库存短周期的时间尺度内，美元往往在萧条期、复苏期走强，而在随后的繁荣期、滞胀期走弱。

美元汇率的这一周期模式，与市盈率、收益率曲线、固定投资增速等经济变量的周期模式具有很大的吻合度。我们知道，市盈率反映了资本市场对股票吸引力的评估，收益率曲线体现了债券市场上的真实回报率，如此，它们与固定投资增速及美元遵循的相似模式，反映出这些指标都映射了资本市场对美元资产的风险调整回报率的评估。

以上几个指标（包括美元汇率）各自从不同的侧面反映了投资回报率预期的变化轨迹：在滞胀期，高企的通货膨胀（包括高企的生产物价）导致投资回报预期严重恶化，而在随后的萧条期（尤其到后半段）中，伴随着经济的不景气，短期利率与通货膨胀大幅下滑，制止了投资回报预期的继续滑落。到复苏期时，生产率提升而生产物价继续下滑，投资回报率预期继续改善——这一链条引导了资产回报率预期在萧条期与复苏期的上行。

将美元的这一周期性表现与影响因素分析结合在一起，我们可以得出一个可能的汇率波动替代理论。这一理论要求我们不再从美元购买力与其他货币购买力的对比的角度看待汇率问题，而是将美元汇率与美元

资产的收益率预期及风险相联系。换言之，各国货币汇率之变化，反映的是以这些货币计价的全体资产的潜在回报与风险。如果以美元计价的资产有更好的回报率前景，美元很可能升值；反之，美元很可能贬值。如此，假设各类资产的回报率总是与其负载的风险相配合，则上面论述的含义可以称之为汇率的风险平价理论。

即使存在阻止资本自由流动的各类障碍，在后布雷顿时代，资本仍旧具备相当的能力追逐分布在全球的最高潜在回报；而这种逐利行为并不局限在债券市场。利率平价理论将汇率与利率的抛补平衡联系起来，它更多地关注债券市场，但影响美元汇率的很可能不仅包括债券市场，而且包括全部资本，如股市、房地产、银行贷款等等。本质上，资本市场之间是互相紧密联系的，它们是从不同侧面对各个层次的风险进行评估；债券市场的评估固然会影响别的市场，别的市场同样也影响债券市场。如此，风险平价理论与利率平价理论的区别仅在于前者将所有的资本市场，而不仅是债券市场包含在考虑内。

更进一步地说，美元具有特殊性，即它不仅是美国的货币，而且是全球的货币。这样，美元汇率的决定，基本上反映了全球平均资本回报率（及其风险）与美国资本回报率（及其风险）的对比关系。因此，追问美元汇率波动方向，也就是追问，什么时候美国资产可以取得比全球平均资产更高的风险调整回报。美元的储备货币地位令华尔街成为事实上的全球资本配置中心；而发展中经济体的弹性远高于美国等发达经济。如此，当全球经济向好的时候，发展中经济体的成绩更好，投资于这些国家能够赢得更高回报，经由全球美元循环机制的处理，全球资本此时具备更大的进取心与风险偏好，更多的资本流入发展中国家，美元汇率受压。相反，当全球经济不景气的时候，全球资本风险偏好降低，美元的安全岛溢价上扬，美元汇率走强。

1981年、1983年短短两年多时间内美国经济两次陷入衰退，全球经济也深陷泥潭，美元综合指数从93上扬，随着1982年拉美债务危机爆发，美元更如脱缰野马般上扬，其升势一直持续1985年上半年，数年间升幅超过50%。第二次大幅升值则与20世纪90年代一系列的国际金融危机（1997年东南亚金融危机、1998年俄罗斯债务危机）相关，并在美国新经济泡沫崩溃中达到最高点，升值幅度达到40%。两次大幅升值发生于全球资本回报预期劣于美国资本回报预期时期，国际资本的配置意志从积极转向风险厌恶。而两次大幅贬值（1985~1995，2002~

2007），分别对应着美国以及全球经济的繁荣期，国际资本配置从风险厌恶转向风险偏好。

对人民币而言，同样的逻辑成立。人民币实际汇率的重要影响因素包括真实利率、货币活化与工业生产等。真实利率上升时，人民币计价资产有更高的预期回报率，人民币容易升值；货币活化、工业增加值增速下滑时候往往是真实利率较高之时，有利于人民币实际汇率走高。

当然，从2005年开始，人民币一直处于升值进程，短期波动不大。其整体升值更多地反映了人民币向内在价值的回归——而所谓的内在价值是由中国经济增长前景来决定的。换言之，如同房价收入比最终取决于投资者对中国经济前景的判断一样，人民币升值也隐含着市场对中国经济增长前景的判断。两者的同向运动符合逻辑。

经过上面的分析，中国经济奇迹的全部链条已经完全呈现出来。地方政府对投资的热衷，与国企的软财务约束结合在一起，提供了信贷扩张的兜底机制。插上信贷翅膀的投资大幅扩张，其中的许多并非有效投资，大量的无效投资不仅得到融资支持而成行，也因为继续得到融资支持而令过剩产能拒绝退出。整个投融资体系没有能力识别有效投资与无效资产，过剩产能与债务比例联袂上行，导致资本回报率不断坠落。清偿性制约却被过低的利率与金融监管套利而绕过，房地产市场上也因此出现泡沫式投机需求。

这样的经济循环能否持续？直觉告诉我们，这不可能。让我们看看中国目前的可能应对措施。

[1] 杨小凯2000年12月在北京天则经济研究所双周经济学研讨会上的一篇发言稿，掀起了与林毅夫之间的争论。林毅夫主张“后发优势”，而杨小凯主张“后发劣势”。后发优势的概念前面有所涉猎，后发劣势是指，落后国家由于模仿的空间很大，可以在没有好的制度的条件下，通过对发达国家技术和管理模式的模仿，取得发达国家必须在一定的制度下才能取得的成就。特别是落后国家模仿技术比较容易，模仿制度比较困难，因为要改革制度会触犯一些既得利益，因此落后国家会倾向于技术模仿。但是，落后国家虽然可以在短期内取得非常好的发展，但是会给长期的发展留下许多隐患，甚至长期发展可能失败。

[2] numbeo.com网站按照人均工资的1.5倍计算家庭可支配收入，我将之调整为2倍，房屋面积按照90平方米计算。另外，其提供的数据中美国房价收入比出奇的低，这可能是因为美国采样数据众多，许多小城市也进入统计中，而别的国家主要采样了大型城市。为了维持标准的一致性，我按照美国联邦住房金融署（FHFS）的数据对美国进行了调整。

中国经济能否维持增长？

前面的分析已经揭示了中国经济既有模式的不可持续性。这实际上并非秘密。上一任政府总理温家宝先生曾多次在不同的场合谈及“发展中不平衡、不协调、不可持续的问题”。现在的问题是，这一不可持续的状态将会如何演变？

有一派意见认为，中国仍旧可以维持相当长时间的高速增长。这一派意见的能量一定相当强大[1]，以至于新一任政府在确定2014年经济增速时候，仍旧以“7.5%左右”为经济增长目标。

乐观派可以分为轻快乐观派与忧虑乐观派两类。第一类意见大致只是将过去的增长路径线性外推到未来，本质上不外乎是说，既然我们过去可以这样增长，为什么以后不能？林毅夫教授更特别举出亚洲的几个经济成功发展的案例，如日本、新加坡、台湾地区和韩国，在达到了相当于美国人均GDP水平的1/5之后，都保持了20年的8%或更高的平均增长速度。中国目前的人均GDP大约也是美国的1/5，只要中国继续发挥比较优势，我们没有理由怀疑中国不能像日韩一样继续增长另一个20年。这一意见之所以无须过多反驳，是基于我们前面的分析已经明确地否定了中国经济按照原有模式继续增长的可能性。经济赶超以后发优势为前提，但要使得后发优势得以发挥，需要建设与维护一种增长机制，而众多具有巨大后发优势，但却没有实现经济增长的国家恰是因为没有建设这样的机制而败落。例如，与韩国一线之隔的朝鲜，其后发优势可谓巨大，却迄今未能解决饥饿问题。因此，对于众多的赶超经济体而言，重要的并非后发优势，而是增长机制；分析中国经济长期增长潜力，必须具体分析中国经济增长机制。

这方面，忧虑乐观派做出了更加扎实的分析。他们承认，中国要继续维持高增长，必须对经济模式做出改变。例如，从前面的论述不难理解，以债务支撑的天量投资不可能持续，这一派意见认识到，中国经济必须降低对投资的依赖，他们将增长的希望寄托在消费驱动上。例如，美国彼特森国际经济研究院的尼克·拉迪认为，消费的高速增长可以抵消投资增速下滑的影响，令中国经济维持高速度。这一点自然是不难反驳的，我们之前指出过，消费增长是结果而非原因，消费只是对产出的消

耗，无法扩张生产可能性边界——讽刺的是，轻快乐观派反而正确地认识到，消费无法拉动增长。

因此，简单来说，忧虑乐观派正确地认识到中国的投资拉动模式不可持续，却错误地认为消费可以拉动经济增长；轻快乐观派正确地认识到消费不可能拉动经济增长，却错误地认为中国的投资增长可以维持。

别的学者从人口结构、要素增长与全要素增长等角度分析问题，得出的结论要悲观一些。例如，社科院人口研究所经济学家蔡昉认为，中国从2004年开始越过刘易斯拐点，从2010年开始劳动力人口数出现绝对下滑，而之前中国经济的快速增长在很大程度上受益于人口红利。人口结构的巨变可能构成一个主要因素，导致中国经济增速到2020年降低到6%左右。

我们的分析指出，中国经济增速下滑的压力比这一估算要大得多，其主要原因也不是人口结构，而是经济结构。

旧模式破局

如前所述，中国非政府债务占GDP比例已经高居全球第一；而比债务数字更加重要的是债务所揭示的经济关系。在经济学意义上，债务意味着经济组织依靠外源融资来支持自己的“投机”冒险。如果一个投资项目具有合格的投资回报率，投资是自我清偿的，经过一个周期，债务会清零；如果一个项目不具备合格的投资回报率，但由于某种体制性因素难以退出，其生存就会要求源源不断地融资支持，在实体层面出现所谓的僵尸企业与过剩产能，在金融层面出现债务比例的不断上升。这正是在中国发生的故事。中国企业负债率持续、快速上升的背后，反映的是社会资源不断流入无效投资项目，这不仅表示中国经济体创造有效投资机会能力的下滑，也反映出中国经济体制挤出无效产能能力的下滑。这一无效体制制造了对资金需求的黑洞，利率的上升并不能阻止这种黑洞般的需求，反而压缩了民间项目的融资空间。其结果是，中国经济的过剩产能率超过33%，非政府债务占GDP比例超过180%，联袂而行并不断创出新高。

这样，一方面在庞大的过剩产能压力之下，中国生产物价指数连续23个月为负（截至2014年2月），体现出明确的通货紧缩特征，推高了经济的实际利率水平。另一方面，政府控制社会融资总量的政策并没有

能力识别这些高成本的融资资源被配置给哪些微观经济个体；反而，由于体制性的因素，在影子银行等监管套利创新的帮助之下，资金源源不断地流往地方政府融资平台、房地产企业、过剩行业僵尸企业。更加严重的是，债务链条的“共荣共损”导致经济主体各方都积极维护影子银行业务的刚性兑付，其本质无外乎各方透支作为最后兜底人的中央政府信誉，将高风险债务按照无风险产品出售给储蓄者，并迫使中央政府为之提供卖出期权保险。

这一模式贯穿中国经济过去20年的历史，而它之所以从2014年开始无法维持，是由于经济与金融两方面的因素。

经济因素方面可以分为国际与国内两方面来讨论。

全球经济难言繁荣。我们的量化预测模型显示，美国经济在2014年将继续维持弱增长格局，增速低于2013年，欧洲、日本、其他发展中国家经济也很难快速增长。从本质上讲，美国经济在2008年遭遇的金融危机是实体经济与金融运作同时患病的结果。1997年东南亚金融危机之后，出口导向的东亚与东南亚各国不约而同地将本币汇率压制在过低水平上，强化出口的同时累积了天量美元外汇储备。对美国经济而言，高估的美元鼓励了美国的消费扩张，美国贸易逆差大幅扩张，同时，大量的国际资金流入压低了资金成本。两方面的因素叠加，美国经济享受了一段轻快日子，不仅耐用消费品工业蓬勃发展，房地产市场也一路高扬。利润率提升与经济波动下滑鼓励银行界与企业、家庭大幅扩张其债务杠杆率，以至于到2008年美国金融危机爆发前，其非政府债务占GDP比例直线上升到176%。

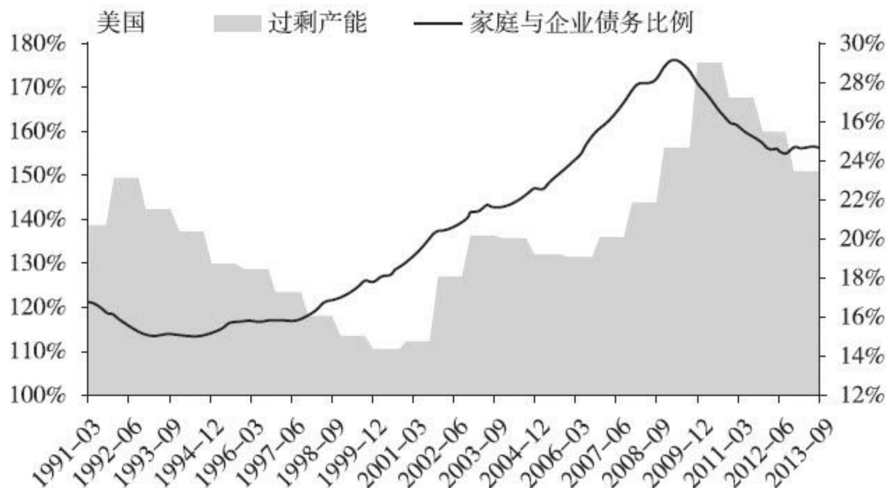


图4-9 美国2008年金融危机之前过剩产能与债务比例大幅上升

数据来源：国际清算银行，模型估算。

杠杆率的扩张提供了夸张的购买力，导致美国经济过剩产能堆积。2008年危机爆发之后，美国实体经济展开痛苦的去杠杆之旅。以政府加杠杆为代价，美国居民与企业都大幅度地改善其资产负债表，非政府债务比例从176%的最高点下滑到2013年的156%，降低了20个百分点。与此同时，过剩产能也从最高点的29%降低到23.5%。

这自然是巨大的成就。事实上，美国非债务杠杆率的下滑超出欧洲与日本，是三个发达经济体中最大者。

然而，这并不表示美国经济已经完成自我救赎。

在去杠杆的过程之中，白宫连续数年维持着超万亿美元的财政赤字，联邦政府债务从2008年底的9.9万亿美元上升到16.1万亿美元，上升了60%，与GDP之比从65%上升到2013年的94%。同时，美联储正确地吸取了大萧条的教训，在危机时刻承担起最后贷款人与最后交易商的角色，避免了美国银行倒闭潮。为此，美联储不仅将政策利率降低到零，更将自己的资产负债表规模从危机前的8000多亿美元扩张到2013年的3.7万亿美元，数年时间超过了过去一个世纪的3.6倍。

超宽松财政政策与货币政策创造了一个友善的政策空间，允许经济去杠杆过程得以展开，但不论是财政政策还是货币政策都已经走到转折点。美国联邦政府债务屡屡触及上限，几无继续增长的空间，实际上，从2013年开始，白宫的预算赤字已经在大幅下滑，未来仍将持续。美联

储的量化宽松政策也将在2014年结束。这样，失去了财政政策与货币政策的支持，实体经济必须依靠自己的力量继续去杠杆、去过剩产能，并寻求到经济增长的动力。

从杠杆角度来看，1965年至今美国平均非政府债务比例为114%，现在的166%仍旧过高；从过剩产能角度来看，美国1967年至今的平均过剩产能率为20%，现在的23%也仍旧有下滑空间。在去杠杆、去产能的压力之下，美国经济增速轴心已经出现下滑，不仅在2014年，而且在此之后都难以恢复到长期的平均速度。

而美国经济已经是发达经济体中取得最大进展的经济体。欧洲去杠杆力度极小，而日本仍旧深陷停滞泥潭。

在外围经济无法寄予厚望的情况下，伴随着人民币大幅升值、劳动力成本快速提升、劳动生产率改进速度降低，已经占据全球第一贸易大国位置的中国经济失去了进一步扩大其贸易占比的能力。从2014年起，中国出口增速将维持在个位数水平，难以带给中国经济急需的提振。

更进一步地说，中国经济创造有效投资机会的能力下滑、过剩产能严重，将会继续压低制造业增长速度。按照我们的量化模型预测，固定投资增速2014年将会降低到18%左右，工业增加值增速将会降低到9.1%左右。按照生产物价指数来衡量的通货紧缩将会持续，2014年内都难以转为正数，企业赢利在2013年出现的微弱反弹在经济增速下滑、通货紧缩、利率高企三种压力之下夭折，2014年录得负增长。如此，2013年底时我们的模型预测，2014年中国经济增速将可能降低至6.9%左右。

就金融因素而言，在利润降低、利率上升、通货紧缩这三种压力之下，非标产品刚性兑付将在2014年破局。苦苦支撑的周期性行业最终将无法应对还本付息压力，刚性兑付一旦破局，高风险项目的支付承诺链条将会断裂，而最脆弱链条的破裂将会导致次一级链条破裂。对风险的恐惧将会席卷包括信托、银行与投资者在内的所有玩家，此时，唯一能够对抗风暴的是中央政府。对中央政府（及央行）而言，难处在于，在风暴爆发之前，对杠杆率的扩张必须采取敌视态度，这种态度必将推升利率与资金紧张程度，在上述经济格局中也就必然推动刚性兑付的破局。

加杠杆两难

上述逻辑的核心，是中国加杠杆运动不可能无限持续。

中国资本形成占GDP的比例近年来一直高达48%左右，如此之高的投资依赖居民储蓄与企业利润提供融资。事实上，后两者之和甚至大于50%，多余部分以贸易顺差形式转移为对外国的融资。从形式上划分，投资资金来源可能来自直接融资与间接融资，前者不会额外增加货币量而后者则直接参与货币信贷量的创生。如果间接融资比例较大，则货币增速较快。银行体系在这个过程中完成储蓄向投资的转化，不论银行运作如何复杂，其功能仅限于此。换言之，不是货币推升投资，而是投资推升货币；是投资过多导致货币过多而不是相反。在投资与货币的关系中，前者主动，后者响应。

因此，中国经济的结构性问题的核心是投资过多，导致过剩产能堆积。过度投资有其深刻的体制背景，而投资是否过多，不应该以中国人均资本存量与美国资本存量的对比来衡量，而必须看资本是否能够获取合格的资本回报率。中国投资过多的证据随处可见，从数据上看也十分明显。以非金融类上市公司为例，资本回报率从2007年的8.9%跌至2013年1季度的3.5%，下滑了60%。如此低的整体资本回报率表明，许多企业依靠融资而不是利润维持生存，沦为所谓的僵尸企业。而这些僵尸企业的存在恶化了过剩产能情况，压迫别的公司也难以获得利润。这样，融资规模越大，过剩产能越严重，投资回报率越低，反过来导致融资需求越庞大，这构成了恶性循环。这一机制，在持续升高的债务比例与持续降低的资本回报率中得到了鲜明的印证。

这一局面对中国央行提出了艰巨的挑战。

2013年6月，央行坐视银行间市场出现钱荒，未循惯例予以救援，显示了市场久未经历的强硬。这一举措显示出，央行似乎想以一己之力，通过收紧货币环境来抑制乃至逆转加杠杆行为。这不能不称为大胆的举措。

这一大胆举措的底线是“不发生财务金融危机”，然而，中国金融危局不过是实体经济结构问题的反映，并对后者构成约束。如果央行对问题根源的诊断出现偏差，在没有纠正实体经济结构性问题之前对货币金融体系动刀，有可能导致事先没有预料到的、不可控的后果。

2013年初以来，经济增速萎靡不振，与之形成触目对比的，是信贷与社会融资总量的超常规增长。以新增社会融资总量为例，2008年不足7万亿，2009年之后上了一个大台阶，约12万亿～14万亿，2012年进一步提升到15.7万亿。同时，货币总量已高达112万亿，与GDP之比接近200%。如此，一个容易得到的结论是，经济体并不缺钱，天量货币没有拉动经济增速是因为“货币空转”。更重要的是，政府一直致力于控制房地产市场泡沫、控制地方政府的投资冲动、控制过剩产能规模，而恰是金融银行体系透过各类监管套利行为进行的大规模的、不审慎的融资行为导致货币与债务总量高速增长，令政府经济目标落空，并埋下巨大经济隐患。应对之道，是抽紧流动性，迫使银行体系减杠杆，并进而压迫实体经济去产能。

然而，根据我们之前的论述，这一诊断并未考虑到信贷扩张背后的制度性约束与实体经济根源，因而是错误的。

大量“僵尸企业”得到当地政府的支持，难以顺畅退出，它们获得大量信贷资源，却无助于经济增长。房地产企业受益于房价持续攀升，投资回报率高企。然而，土地价格的不断上扬迫使房地产企业将其赢利悉数再投入，以至于现金流远差于利润。以万科为例，虽然历年利润优异，销售额高速增长，所得获利却全部用于以高昂价格增加土地储备，以至于“利润越高、现金流缺口越大”，万科的庞大账面利润只是转化为圈下的大片土地，利润增加并未如常规降低融资需求，反而是加大了对融资的需求。

地方政府投资平台具有软财务约束，对项目的决策不以经济合理性为依据，而以地方政府的政治偏好为依据。激励不兼容下，负债越大发展越快，地方政府投资平台债务的高速增长不难理解。根据中央审计署的数据，2010年之前地方政府债务按照3年翻番的速度增长；近年来虽经中央政府强力约束，其速度并未降低太多，只是使用了更加隐蔽的形式。

僵尸企业、房地产公司、地方政府三个方面的情况都导致经济对信贷具有极大的需求，却无法对中国生产可能性边界的扩张做出贡献。而能够对中国经济增长做出实际贡献的民间经济却难以得到充分的融资服务，各类影子银行与地下金融只是部分地弥补了这一需求缺口，却要求前者付出极高的融资成本，约束了经济的增长。传统信贷受到监管部门“掌骨式监管”的控制，但这并不能阻止各类机构不断创造出以“监管套

利”为核心的金融创新，如银行同业业务、信托理财产品、影子银行等。两类经济体分别遭遇融资过剩与融资服务不足，在两股力量作用之下，弱经济旺信贷势成必然。

按照我们第三章的论述，并不存在所谓的“货币空转”，不同类型的融资票据本来就是经由这些环节的输送才能最终变为融资，提供给实体经济。各类融资形式，从最直接的贷款、企业债券到更间接的同业存放、委托贷款、票据贴现、理财产品、信托产品等等，都是这条输送通道的不同形式。出现在统计表格上的货币信贷量反映的是这一输送环节的加总数，它们最终都服务于实体经济的融资需求。

换言之，要救治金融危局，最终必须对实体经济结构进行调整；只动金融不动实体，难以达到目的。面对这一经济逻辑，中国经济政策可以有两种道路选择。

金融市场对这一困局做出了准确的反映。某些时候，政府难以忍受经济速度下滑，决定采取刺激性政策与宽松货币政策。这种情况下，经济增速可能出现脉冲式回稳，但债务杠杆率与过剩产能率也会快速上扬，令问题更加恶化。

另外一些时候，政府决心“保持定力、不刺激”，而央行决定执行中性偏紧的货币政策，希望达到约束无效投资、降低杠杆率的效果。自然地，市场化利率将会飙升。不幸的是，融资者对利率的敏感度是不一样的。过剩产能行业中的僵尸企业、债务杠杆率过高的房地产企业与债台高垒的地方政府，属于对利率不敏感的融资者，相反，更加具有经济理性的民营企业与中小型企业对利率是敏感的。这样，利率的上升并未起到将金融资源导向有效投资的目的，反而进一步恶化了资源配置，而经济增速也会快速下滑。更加重要的是，随着利率的上升，债务的可持续性指标进一步恶化，出现局部支付链条崩溃的风险随之增大，呼声四起，政府不刺激的意志必然动摇。

问题的核心仍旧在于，中国目前堆积了过多的、无法覆盖债务成本的资产。如果现在允许刚性兑付破局、无效资产退出、僵尸企业破产，必然导致债务人惜贷、抽贷，导致投资者将资金从风险资产转移到安全资产，更多依靠续贷与展期的无效资产将立即暴露在破产风险中。而如果无条件地维护刚性兑付，则资金将源源不断地流向完全依靠融资维持生存因而支付更高利率的无效资产，进一步加大未来坏账规模。

现在来看，银行、地方政府与融资方共同选择第一条道路，以天量续贷维持僵尸企业的继续生存。但地心引力是无法否定的客观存在，危机有可能以两种方式爆发。

支付危机

支付危机意味着企业资产不足以产生覆盖债务成本的现金流，最终不得不退出，但由于在退出之前，各利益相关方用尽所有方法推延这一死亡，而导致真的退出的时候，所影响的绝非这一家僵尸企业，而是产生连锁反应。

可以用一个例子来做说明。

山西省柳林县最大的煤炭企业联盛集团曾经一度风光无限，其创始人、集团董事局主席邢利斌被称为山西首富，集团参股控股矿井38个，总产能近4000万吨。各种缘由之下，联盛集团大举负债超过300亿元，而煤炭市场的持久低迷在2013年末迫使其不得不申请重组，邢利斌本人也被警方控制。

联盛集团的重组得到当地政府全力支持，主要债权人国开行亦态度积极，但各方利益诉求不一，重组过程十分艰辛[2]。

如同绝大多数情况，联盛集团的债权人不止一家。为联盛提供过贷款的机构包括国开行、晋商银行、交通银行、招商银行太原并州路支行、华夏银行太原五一路支行、深发展天津滨海支行、柳林信用社等，以及北京信托近50亿元、山西信托10亿元、中投信托10亿元、吉林信托10亿元。其金融负债近300亿，所欠信贷资金规模超过200亿，还存在着欠缴税款、职工养老保险金、工程款、材料设备等欠款。

例如，向联盛集团提供担保的担保企业除向联盛集团担保近160亿元外，各自还有大量的银行借款，同时还有众多省内其他企业为“担保企业”提供担保，粗略统计涉及资金高达1500多亿元，如果担保企业破产，可能会带来吕梁地区的连锁破产，进而波及山西省内其他地区。事实上，在联盛宣布重组之后，各相关公司均被金融机构债权人取消或者大幅缩减了授信额度。

民间债权人指望银行做出牺牲，能够展期续期续贷，并减免利息，让联盛实现翻身，而商业银行对联盛的基础资产煤炭没有信心，不愿意

长期提供融资支持。银行希望尽量向民间债务人抽贷，而民间债务人之间又以联保的方式连接在一起，被银行抽贷后，呈现整体脆弱性。如此，联保、贷款展期等措施的确可以起到将危机延后的作用，但一旦焦点企业的最终破产不可避免，就会酿成全局性债务危机。各家银行的第一反应是“抢跑”，争取比别家银行更快地抽贷，而银行的紧缩行为必然导致本就绷至极限的债务链条崩溃。

这样的例子不只是出现在山西，温州、鄂尔多斯、神木等地，都出现了债务链条断裂、资产价格下滑、银行缩贷、老板跑路、经济下滑等现象。

本质上，经济体是由众多个体与组织之间的互动来运行的，这些个体具有不同的自我利益与不同的信息与认知，而不能假设他们都遵循一个行政中心的统一指令。这种情况下，一个不具备还款能力的项目可以延期退出，却不能无限制生存。当亏损不断侵蚀本金以至于资不抵债，不同的利益者必然对这一情况做出不同反应，以续贷来延续企业存在就只能偶然而不是必然。换言之，将获得足够覆盖债务本息的资本回报定义为生存约束，则不能满足生存约束的企业很可能无法依赖债务延期而永久生存，大概率事件是，在某一个时点之后，维持其生存的条件将不再存在，企业必然退出。

根据我们在第三章的讨论，实体经济与金融运作之间互为因果的关系导致了经济周期波动。在正常的市场经济运作中，杠杆率随着风险评估而变化，而风险评估则反映出实体经济资源配置的有效性。这样，在正常的经济周期波动中，无效产能不断退出、僵尸企业不断破产，经济将资源逐渐转移到有效资产上。

而在中国目前的体制中，这一机制受到破坏。大量的僵尸企业早已不满足生存约束，却在政府信用兜底支持之下依赖融资支持苟延残喘，并在这个过程中强化诸如联保之类的债务互联性。这些僵尸企业的继续存在恶化了过剩产能情况，压迫别的公司也难以获得利润。这样，融资规模越大，过剩产能越严重，投资回报率越低，反过来导致融资需求越庞大，这构成了恶性循环。这一机制，在持续升高的债务比例与持续降低的资本回报率中得到了鲜明的印证。

上述正反馈循环必然无法永久持续，在崩裂的那一刻，一大批僵尸企业的突然死亡将会对本在正常经营的关联公司造成致命冲击，导致后

者倒闭。需求直坠而下，所有行业都受到影响；银行将会遭遇天量呆滞账而被迫收紧信贷，依靠信贷提供流动性融资的正常公司也会被冲击，大量的在建项目可能烂尾，投资增速甚至可能跌至负数——这些因果链条，其实只不过是历史上寻常金融危机早已演练多次的老戏路。

目前，在建项目计划总投资高达86万亿元，它们支撑着中国经济增速，同时也为上述危如累卵的局势添加更大的不稳定性。可以预见，项目投产之日，就是过剩产能进一步恶化之时，也是资产回报率进一步下滑之时。舞会怎能不结束？

资产价格危机

除了上述资本回报率崩溃导致危机之外，另一条可能的危机路线，是资产价格下滑。在中国，这主要是指房地产价格下滑。

历史上，金融危机往往与资产价格泡沫联系在一起。瑞典1990年的银行危机[3]、日本1990年的房地产市场崩溃、东南亚1997年的金融危机、美国2008年的金融危机等是其中的典型体现。

在日本经济奇迹期间，伴随着经济的高增长，日本的地价和房价一直保持着超高速增长。从1960年至1990年的30年里，日本六大城市的住宅房价上涨了72倍，年平均高涨15%以上。而同期六大城市的国民生产总值只上升17.4倍，与地价涨幅形成了巨大的差距。在这30年里，房价涨得最快的有3次。

第一次，1965～1961年以工业用地地价上涨为带头，5年间六大城市的住宅房价平均年涨幅高达32%；第二次，1973年以日本前首相田中角荣发表“日本列岛改造论”为起因，以住宅用地价格更快地上涨为主，住宅房价最高年涨幅达到42.5%。前面两次上涨发生在经济高增长期，并未造成很大负面影响，需求具有相当大的真实性。从1985年开始，日本房价开始第三次大涨。1985年到1990年期间，日本六大城市的平均房价上涨了180%，而同期GDP名义增幅只有46%。到1990年日本土地资产总额相当于同期日本GDP的3.69倍，比1985年增长了2.4倍。1990年日本土地资产总额为2400万亿日元，而美国全国的土地资产额约为600万亿日元，日本是美国的4倍。此外，在80年代末，日本的土地财富已经占到国家财富总额的约70%，而同期美国仅占25%。

按照前面的论述，房价与债务比例是相辅相成的关系，在以银行抵

押贷款为主要融资方式的日本，这一点体现得十分明确。

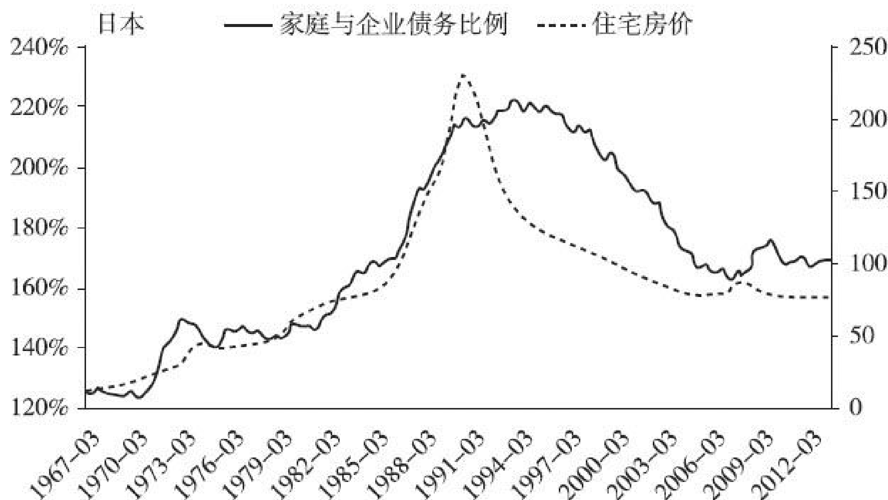


图4-10 日本非政府债务比例与住宅房价

数据来源：国际清算银行，日本央行。

从1967年（债务数据记录年）开始直到1990年日本房地产泡沫崩溃为止，日本非政府债务占GDP之比与六大城市住宅价格的上升保持着完美的同步关系。1990年日本经济已经显露颓势，而住宅价格比上年再度大涨23%，不过这也是日本房地产最后的辉煌了。伴随着债务杠杆率无法再度放大，过分延展的资金链条终于断裂，巨大的抛售压力令日本房价开始大幅下滑，并领先于债务比例的下滑。10年之后，日本房价比最高点下跌了58%，随后的10年继续下滑。同时，日本实体经济也展开痛苦的去杠杆过程，从最高点的220%下滑到2013年底的169%，下跌了51个百分点。

房地产与债务比例同步上升的情况并非特例，1997年东南亚金融危机前的泰国、马来西亚、印度尼西亚、韩国等国家，1990年前的瑞典等发生金融危机的国家，都曾经经历房地产价格的大幅上升。

美国2008年金融危机爆发之前，同样经历了房地产价格泡沫化过程。

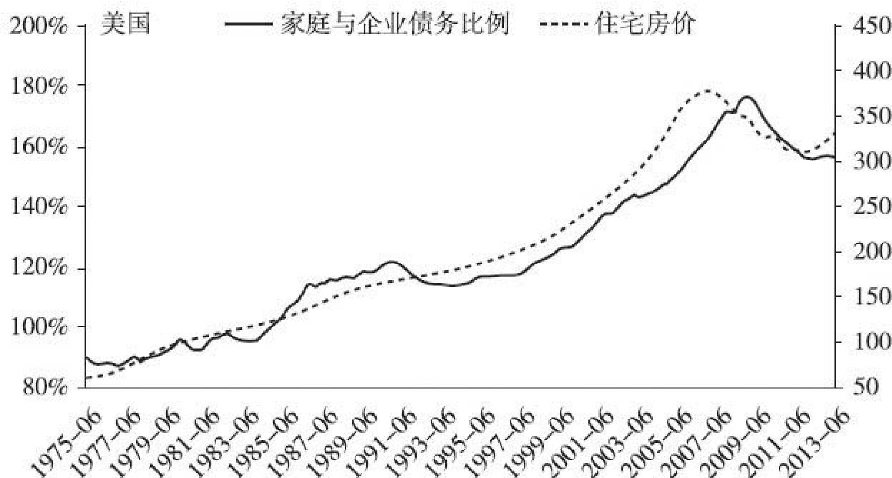


图4-11 美国非政府债务比例与住宅房价

数据来源：国际清算银行，FRED。

与日本类似，美国住宅价格略微领先于债务比例，从1975年至2008年，住宅价格指数从59.8上升到2007年的378，上升了532%，同期，债务比例从91%上升到162%，并在房地产泡沫崩溃之后进一步上升到2009年的176%，合计上升了85%。房地产泡沫崩溃之后，金融危机随之发生，美国实体经济也展开痛苦的去杠杆过程，债务比例从176%下降到2013年的156%，降低了20%。

令人担心的是，日本房地产价格泡沫的历程与中国具有相似性。

两国房地产价格涨幅十分相似。从1970年至1990年的20年期间，日本住宅价格年均上升速度为12.6%，中国房地产价格从2002年到2013年的年均上升速度约为11.9%，十分类似。而房地产价格的大幅上扬支持了两国债务比例的同步上升。在日本，非政府债务比例从1970年的126%上升到1990年的220%，大约上升了94%；在中国，非政府债务比例从1991年的77%上升到2013年的186%，上升了109%。

这种相似性不仅引人注目，而且令人担心。之前论述过，房地产市场价格上扬对于维持债务比例上升的重要性，一旦房地产价格下跌，不仅作为经济重要支柱之一的房地产行业可能减速，更加重要的是，以房地产作为主要贷款抵押的融资扩张活动可能逆转。对中国而言，房地产抵押对信贷扩张的重要性不言而喻，一旦房价上升逆转，许多企业的资产负债表质量将会恶化，银行将会缩减给予企业的贷款杠杆率，一段时间之后，债务比例的上升也可能被逆转。这一过程在历次与房地产价格

相关的金融危机中都有明确的体现。

困难之处在于，所有房地产泡沫都只有在其崩溃之后才能被确认。以日本为例，日本房地产价格在1985年之前已经经历了漫长的上升，幅度巨大，涨幅甚至高于经济增长，但并未酿成金融危机。而只有到1990年房地产价格出现巨幅下跌之后，经济学家才能够得出结论，称房地产泡沫及其崩溃导致了金融危机。2008年美国的金融危机是同样的情况。

那么，中国房地产价格飙升，是否预示着危险？中国房地产价格飙升的情况在“人民币与房地产”一节中已经做过描述。一方面，我们得出结论，中国房地产市场的大发展在很大程度上是由居民收入的快速扩张支撑的，房价涨幅并未超越人均GDP增速。随着经济快速增长，居民快速地富裕起来，他们将其增加的收入的相当比例配置在房屋上，这具有经济合理性。另一方面，从资产估值的角度讲，中国的房价收入比无疑过高，这一过高的价格只有在相信中国经济可以维持12%年均增速的情况下才能够被支持。因此，问题的关键不在于中国房地产价格之前的上涨是否合理，而是其目前的价位是否能够被基本面支撑。

从理论上讲，房地产价格将会随着经济发展而上扬，但债务比例并不会永远向上。如果房地产的估值水平（以房价收入比、房租收益率等指标衡量）所隐含的经济增速估计维持在合理的水平，则房价可以维持与经济的同步上升，不会形成与债务比的矛盾。但另外一些时候，某国以债务比例上升为代价赢得经济的快速成长，此时投资者过分乐观，往往会将房地产价格推升到过高水平，房地产估值水平过高，隐含的经济增速预期过高。这种情况下，我们往往可以观察到房地产价格与债务比例同步上行的现象。在过去的20年中，美国、英国、西班牙、丹麦、瑞典、爱尔兰、希腊、韩国等都有典型体现。这种情况下，一旦投资者修正其对该国经济增长潜力的估计，房地产价格就可能经历调整。在更严重的情况下，如果债务杠杆率过高，且金融体系基于房地产市场延展其支付链条，则房地产市场的调整可能外溢，并引发金融危机。1990年的日本、瑞典、1998年的东南亚各国、2008年的美国、欧洲各国，都属于这种情况。

对于中国而言，上述关键问题的答案很可能是否定的。目前中国的房价收入比暗示，房地产投资者相信未来中国经济仍旧可以按照12.4%的速度增长。这一估算无疑过分乐观，而一旦投资者修正其预期，中国房地产价格大幅上升的动力可能会枯竭。

修正估值的一个引发因素可能与人民币汇率变化有关。很多国家的实例显示，本币汇率变动与房地产价格息息相关。伯南克也曾经指出，美元币值波动看起来对美国房地产市场具有重要影响。在2014年之前，中国人民币都具有稳定的升值预期。在美国、欧洲、日本纷纷实行低利率政策的环境中，大量国际资金流入中国，寻求逆差与人民币升值收益。中国房地产价格上升的过程实际上也就是国际资本投注中国、推升中国预期增速的过程，这与国际资本对人民币资产的乐观态度是吻合的。换言之，人民币升值预期本身，也代表着国际资本对中国经济增速的预期。

但从2014年开始，人民币稳定升值的预期被打破。年初中国经济超出预期的弱势导致人民币汇率承受压力，而中国央行一反常态，并没有强力阻止人民币的跌势。央行长期以来一直渴望掌握中国货币政策的主动权，而人民币的稳定升值被认为导致中国外汇占款超计划增长，迫使央行被动投放基础货币。因此，在一定程度上，央行一直希望增加人民币的双向波动，打击投机资金，增大政策空间。这样的考虑之下，央行没有强力阻止人民币在2014年初出现的快速下跌。

不论央行的选择是否正确，人民币升值预期被打破出现在一个关键时点上，与中国房地产价格停止上扬重叠，有可能标志着市场对中国经济增速预期开始调整。人民币可能维持区间整理，国际热钱流入规模减小，而房地产价格也可能停止上扬。事实上，2014年1季度，中国房地产各项数据均出现了快速恶化，显示调整压力积聚。

这样，除了上节讨论过的企业支付能力下滑导致的债务链条断裂之外，房地产价格的下跌也平添了债务危机风险。

房地产市场的特殊之处在于，所有的房地产市场都是地区性市场。温州的房子无法被运输到上海来卖掉。在全国均价水平上，或许无人可以肯定房价泡沫存在，但在许多三四线城市，的确出现了严重的供过于求的问题。假设中国房地产价格的确在2014年筑顶，那么，一些地方房地产市场将有可能遭遇更大的挑战。三四线城市房地产市场问题有四，第一，很多城市面临人口外流；第二，很多中小型城市建设了过多房屋；第三，这些城市的房地产市场有很大比例由实力不足的本地房地产公司开发，负债比例畸高，而融资渠道狭隘；第四，这些城市的基础设施建设不足，而当地政府大多数债台高垒，缺乏救助能力。

前些年，政府严控房地产企业融资，许多房地产企业无法依靠银行贷款，纷纷另想他法。2013年，房地产企业开发资金来源中，贷款占16%；在此之外，房地产企业的主要融资来源包括：第一，各类非标融资产品，如各类信托与理财产品，这大部分被归于自筹资金中（自筹资金4.74万亿元，占全部开发资金来源的38.8%）；第二，定金及各种预收款，约28%（主要是各种预收款等）；第三，以应付工程款为主的各类应付款，约17.5%。事实上，即使政府极力控制房地产企业的融资，房地产企业的债务比例一直居高不下，并不断上升，到2012年底，房地产开发企业的平均债务占总资产比例已经高达75.2%，比2008年提升了2个百分点。

不仅如此，很多房地产企业的资产负债表难言稳健。以上市公司万科集团为例，其4792亿元的总资产中，现金为443亿元，不到10%，而包括房屋、土地在内的存货高达3311亿元。万科从2008年到2013年合计净利润只有643亿元，从成立以来的整个经营过程累计的资本公积与未分配利润也只有944亿元，远少于库存价值。换言之，一方面，万科在挣取巨额利润，另一方面，这些利润全部被用于购置尚待开发的土地与建造尚待销售的房屋，差额部分万科借举巨债弥补。万科2013年底负债高达3737亿元，差不多正好是现金与存货（土地、房屋）价值。现金流方面，万科2013年偿还债务支付的现金为484亿元，虽然利润达到183亿元，经营现金流却只有19亿元。而万科已经算得上中国规模最大、经营最好的上市类房地产公司，对比之下，其他的房地产企业财务状况相差很远。

一旦房地产价格停止上升、房屋去化速度降低，很多房地产企业的资金支付链条就可能遭遇问题。这些问题刚开始可能只是局部现象，但随着违约案例的增加，将会冲击非标产品的刚性兑付，并引发我们前面讨论过的连锁效应。

前面我们讨论了两种危机发生路径，但事实上，这两种路径很可能是相互交织的。支付危机可能导致某些企业抛售各类资产还债，企业破产之后银行也可能在市场上拍卖抵押物业，带来房屋价格压力；反之，地方房地产市场危机有可能导致收紧信贷政策，缺乏支付能力、依赖融资支持的企业最终可能因无力展期债务而宣告破产。

危机叩门中国

在这种严厉的局面下，中国经济将何去何从？我们的测算表明，未来10年中国经济平均增速很可能难以超过5%。我们下面从出口部门、非出口部门两个方面展开分析。

先来看出口部门的增长潜力。按照世界银行的数据，过去20年是全球化速度最快的20年，出口贸易增速达到6.3%，高于实际GDP增速（2.7%）但低于名义GDP增速（8.3%）。按照我们前面的论述，不论是美国、欧洲还是日本，都存在债务杠杆率过高、过剩产能比例过高的问题，未来将会持续处于去杠杆、去产能压力之下。同时，过去全球化进程中消除了大量的贸易壁垒，促进了出口贸易的快速增长，这一因素在未来的推动作用将会减弱。如此，我们有理由相信全球出口速度有可能低于过去20年的速度，5%～5.5%左右可能是可以期待的区间，比之前的20年速度降低0.8%～1.3%。

而从中国出口占全球份额的角度看，基于以下四条理由很难期待它继续大幅度提升。

人民币在经历大幅升值之后，目前基本上不处于低估水平。

随着中国人口红利耗尽、消费占比转折上升，中国的低劳动力成本优势也在快速耗散之中。

中国的出口结构出现了重大变化，一般贸易占比超越加工贸易，出口中机电产品占据半壁河山。在这种产品结构下，要取得进一步的全球份额，中国需要向占据更高价值链地位的发达国家出口大国如德国、日本等国挑战，竞争优势更多地不再是依赖低成本劳动力，而是科技水平与创新速度。这方面中国难有绝对优势。

过去20年中国出口的快速增长与跨国公司主导的全球制造业产业链移至中国有关，未来，这一转移速度注定将会下滑。

历史上，日本出口占全球出口比例在达到8.8%的高位之后开始下滑，到2013年中国出口占全球出口的比例已经高达11.6%，继续上升的空间不大。

结合全球贸易增速的降低与中国份额接近顶峰，我预计未来10年，中国出口速度约为5.5%～6.5%水平，比全球出口增速约高0.5%～1%，与过去10年中国曾经取得的21.3%的速度无法同日而语。

再来看非出口部门。非出口部门的生产可能性边界扩张速度取决于两个成分：内生速度与出口部门技术进步外溢效应。内生速度主要取决于后发优势、资源配置体制改革；出口部门技术进步外溢效应主要取决于出口部门增速与内生增速之差、出口部门占比、资本形成增速、过剩产能及外溢效应参数。按照这种分解方式，在过去10年，出口部门平均占比约为31.7%，平均速度约为21.3%，贡献了10.5%经济增速中的6.8%。由此可以推算出非出口部门平均速度约为5.5%，外溢效应参数假设为40%；进一步可以计算出，5.5%的非出口部门增速中出口部门外溢效应为1.5%，内生速度为4.0%。

需要注意的是，在同样的假设下，4.0%的内生速度远低于上一个10年的8.0%，及20世纪80年代的6.6%，反映出中国后发优势的减小以及改革滞后的负面影响。

过剩产能高达32%对中国经济的未来具有严重影响。如此高的过剩产能剥夺了中国经济依靠固定资产投资拉动经济增长的能力；而与过剩产能相伴随的是高达186%的债务比例，这么高的债务比例剥夺了中国经济进一步加杠杆的能力。

这样，基于前面的讨论，假设未来10年出口增速为6%，占经济比例约为30%，内生速度4%，过剩产能平均为30%，则经济增速将为5%左右。

这一推算是否过分悲观？可以来看看日本与韩国提供的借鉴。

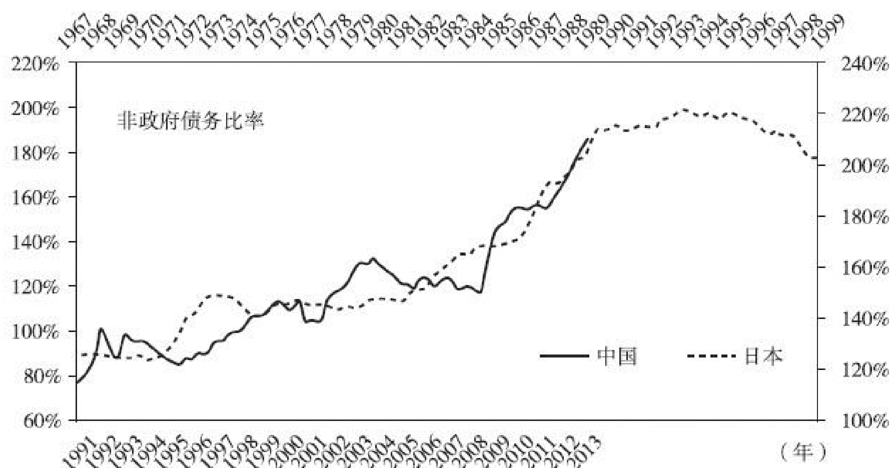


图4-12 中国企业债务比率跟随24年前日本的轨迹

数据来源：国际清算银行。

中国企业债务比率复制了日本24年前的轨迹。从1967年至1989年，日本企业债务比率大约上升了100%；中国则从1991年至2013年上升了约110%。1985年之后日本债务比率出现了加速上升，中国则是在2009年之后出现了加速上升。日本债务比率见顶之后，花费了超过20年时间来修复资产负债表，到2013年降低至160%左右，比最高点降低了60%，而付出的代价是“失去的20年”。在日本债务杠杆率见顶之后，日本经济增长速度降低到0.8%，远低于之前的20年的4.6%，不足之前增速的1/5。

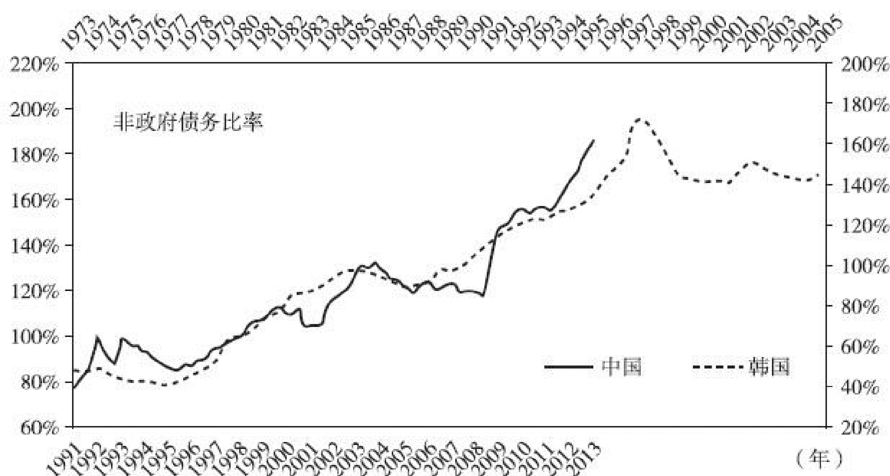


图4-13 中国企业债务比率跟随18年前韩国的轨迹

数据来源：国际清算银行。

韩国从另一个角度提供了借鉴。韩国在1997年金融危机之前，债务比例也出现了大幅上扬，从不到100%上升到超过159%；同时，韩国的过剩产能堆积比日本危机前更加严重，到1997年高达31%。中国的债务比例同样具有与韩国危机前类似的轨迹，过剩产能也已经超过32%。韩国经济的过剩产能在1998年见顶之后，其经济平均增速降低到3.9%，也远低于之前20年的7.6%，大约下滑了48%。

按照我们之前的论述，这种相似性并非偶然，而是反映出类似的经济增长机制。现在，中国的无效投资仍在大规模地发生，过剩产能率也在持续攀升，而这些投资与产能均依靠庞大融资与不断升高的债务比例支撑。不幸的是，随着资本回报率不断跌落，支付能力难以覆盖债务还

本付息要求的情况可能愈演愈烈，必须依赖债务比例的不断升高来避免支付承诺链条的崩溃。这要以房地产价格不断上升为必要条件。而按照我们前面的分析，这一条件很可能难以被满足。房地产价格一旦开始下滑，不仅将对高达16%的经济活动产生影响，而且将对债务扩张产生严厉的收缩效应，许多庞氏债务将会破灭，金融动荡甚至危机可能出现。

很多情况都显示，变局有可能在最近发生。2013年之前，中国平均经济增速高达10%，按照前面的分析，有可能降低到5%，而如果不幸出现了金融危机，可能连5%都难以维持。

一种意见认为，中国的债务比例虽然高，但不值得担心，因为中国的储蓄比例也很高。有两点理由可以证明这一观点并不正确。首先，依据第三章阐述的内生货币概念，中国的高储蓄率在很大程度上是高债务率的结果而不是原因。恰好是因为中国一直维持着过高的投资比例，并依靠巨大的外源融资来为这些投资融资，巨量的企业存款才通过货币内生的机制创造出来，并间接地被转化为巨量的家庭储蓄。其次，债务能否得到清偿不是取决于债务与储蓄数量之间的比较，而是取决于债务支撑的资产能否获得合格的投资回报。本质上，债务关系是将社会资源从一部分人手中转移给另一部分人使用，如果这些资源没有得到有效配置，而是转化为过剩产能，那么不论储蓄与债务的数量关系如何，债务都无法得到清偿。

还有一种意见认为，房价下滑不会对金融安全造成影响，理由是中国房屋抵押贷款的首付很高，即使房价下滑50%，银行的房地产抵押贷款也可能不会受到损失。这一观点很可能是过分天真了。房地产构成了中国各类融资贷款的主要抵押物，其价值的下滑将会在很大程度上导致展期困难与资金链条的收缩。

本书主要是对问题展开分析，而不涉及政策建议。不过，有一点应该强调。一旦不幸发生金融危机，则有可能出现较大规模的企业破产与银行倒闭风险。对此政府必须区别对待。在可能的情况下，企业破产是无法避免的，必须为企业有序破产提供一定的空间，并借机倒逼做好破产法律框架、对产权的保护、对政府财政的约束、国有企业的私有化等制度建设。与此同时，政府应该全力避免银行，尤其是系统重要性银行的倒闭。众多的城市商业银行、农村商业银行以及农村金融服务类机构有可能不能避免被兼并、托管的命运，但大型银行必须得到保全。必要的时候，中国政府必须实施大规模财政赤字政策，并大规模扩张人民银

行的资产负债表。换言之，政府必须全力避免金融危机演变为1929年式的大萧条——内生化货币银行体系提供了避免大萧条的可能性，政府需要善加利用。

[1] 乐观派的典型代表是北京大学国家发展研究院林毅夫教授。林教授在学术上倡导新结构主义经济学，认为政府可以在市场的基础性作用之外起到因势利导作用，帮助后发国家发挥巨大的后发优势，从而实现经济赶超。在多个场合，林毅夫教授宣称中国经济仍可以维持20年8%的超高速增长。中国社科院、清华大学经济学院、美国彼特森国际经济研究院对中国经济的长期增长潜力都表达了乐观意见。

[2] 2014年初联盛集团曾经提出债务重组计划，债务调整期从2014年1月1日开始，第一年为过渡期，过渡期原则上只付息不还本，债务调整期上限原则为7年，即最晚为2020年。在过渡期内，短期贷款各行全部续接或展期；过渡期结束后分年退出。部分续借或短贷变更为长期贷款，与原中长期贷款按比例分年退出。在7年的重组期内，所有债权机构均采取到期延期或接续的方法处理，中长期贷款执行展期，短期贷款予以续贷。但这一方案没有得到商业银行与民间债权人的认可。

[3] 1987年至1990年期间，瑞典房地产价格在金融自由化改革之后急剧上升，住宅价格上升了61%，商业房地产价格上升了78%，但随后的3年，房地产价格急剧下滑，住宅与商业房地产分别下跌了20%和50%，并导致瑞典银行危机，银行贷款损失了17%。

后记

前言中，我提及本书的驱动力之一是希望理解中国经济奇迹及其背后的力量，而本书的驱动力之二，在于对经济学现状的失望。

在经济学诞生之初，亚当·斯密的研究以对人性的观察为基础，他的研究方法更多地依赖不脱离经济现实的综述分析、基于“同情心”对人性行为的猜测。而基于一般均衡理论的新古典经济学离亚当·斯密的出发点却已经有太远的距离。经过边际主义革命、引入瓦尔拉斯一般均衡概念再到阿罗—德布鲁的证明，现代理论终于可以以一种无可挑剔的数学性严密，论证市场均衡的存在及其优美性质。这毫无疑问是人类智力魅力的伟大展现，所具有的形式美让人击节赞叹。付出的代价是，一系列前提假设如经济人、完全理性、零交易成本、完全信息、时间可逆等等，牺牲了理论的现实相关性，让经济学与现实的关系出现了危险的疏离。

而这种研究范式具有强大的理论生产力，一旦经院派经济学家被必要的技能武装起来，他们就再也不肯放弃由此带来的虚拟的强大感。20世纪的大危机给予凯恩斯一个反叛的机会，但其天才努力所捕获的可贵进展，却在战后经济学向新古典理论的不断退让中丧失殆尽。经济学家们不是努力发掘凯恩斯直觉中富有洞察力的部分，而是不断想出聪明办法，把生动、凌乱的宏观现象硬塞进一般均衡框架的漂亮光滑的紧身衣中。

虽然经院派经济学家们不会承认，但经济学在生产关于真实世界的正确知识方面的失败是明显的。科斯批评道：“当经济学家们对分析真实世界无能为力时，他们便创造了一个可操作的想象的世界”（迈凯，2006）。连新古典综合理论的重要参与人罗伯特·索洛都承认：“现在流行的动态随机一般均衡模型不能通过直觉测试……基本的故事总是把整个经济当作一个人，一个在给定条件下总是理性地最大化自己利益的代表性行为人……这不能算是一个合适的描述”（2011）。而主流学者们凭借这一想象世界中的数学操练固然可以不断发表学术文章，对于预测2008年这样的金融危机或者提出合意的政策建议方面，却没有多大功效。

如果不怕过分简化，现代新古典经济学的核心弱点体现在如下两个方面。

首先，新古典经济学过分依赖静态的均衡概念。对于贝克尔这样的原教旨主义者而言，均衡分析几乎就是经济学的代名词。然而，均衡是一种经济主体缺乏更改行为激励的状态，只会出现在一切可能的改进机会都不存在的时候——而鉴于社会永远不可能达到这样的状态，我们也可以肯定地说，均衡从来不曾存在并且未来也不会存在。自然，公正地说，在可重复博弈的场合，游戏规则既定之下参与者对游戏结果可能形成较为稳定的预期，这种情况下均衡概念有其用武之地。这种情况更多地出现在微观经济分析的领域——恰好也是经济学家们分歧较小的领域。而一旦涉及宏观分析，强行使用均衡分析就会将现代经济的本质特征大幅抽离，自然无法对真切发生的现实世界提供解释。说到底，使用这种方式，经济学家们可以获得几乎任何想要的结果，只需要反向设计所需要的效用函数与约束方程即可。

其次，新古典经济学没有能力处理微观个体互动中涌现出来的复杂现实情况。代表性行为人并非具有复杂结构与行为范式的企业或者家庭，而是可以被效用函数或者生产函数刻画的无差别个体，它们的唯一功用是作为价格的接收者去达致方程式规定的均衡。每一个行为人都必须在代际水平上做出预期效用的最大化决策，并假设生产资源总是得到充分利用，以此来求得模型的封闭解。一些被观察到的非理想状况被作为“摩擦”引进，以备在数学上产生凯恩斯理论所要求的失衡，或者以随机发生数的形态引进可能有的波动。就我们的直觉观察而言，经济现实不是依照这种方式来运行的。

事实上，经济现实中最本质的，恰好是微观个体之间的互动，宏观秩序只是从这种微观互动中涌现出来的现象。这一过程被“代表性行为人”范式剔除在分析之外之后，经济学就没有多少可以贡献的了。进一步就增长理论而言，在索洛模型提出半个多世纪之后，经济学家们承认他们对于什么政策能够带来经济增长完全没有把握，索洛说：“在真实世界中很难改变长期增长率，而且即使出现了这样的改变，其改变的原因仍旧显得神秘。”例如，按照经典理论，一个国家的经济增长速度取决于资本积累，本不应该具有过大的波动率，而事实上经济增速的波动率远远超出了预期。诸如此类的失败带给增长理论家不少悲观情绪。考虑到新古典理论假设了并不存在的完美状况，这一令人沮丧的情况其实并不出

人意料。

有没有另外的理论道路？

本质上，现实经济生活中生动活泼的现象反映了每一个微小个体为改善自己的命运而做出的不懈努力。他们是活生生的个人，在繁忙之中寻找一切可以改善自身状态的机会，在繁忙之中与每一个认识或不认识的他人产生关系。这些努力与繁忙最终体现为生产技术的改进与经济流程的改善，并得到金融与市场体系的支持。由于这种本质性的动态性，每一个个体的突兀冒险与坚韧努力不断更改着经济体系的资源配置，有些是成功的，有些是失败的。经济学必须回归到研究资源配置是否成功上，但重点应该从静态资源配置（对应重复博弈）转向动态资源配置，即研究资源如何动态地配置于上述生生不息的试错与创新过程、这种配置是否成功、成功与失败的宏观后果以及如何才能成功。

后凯恩斯学派强调了经济世界的非遍历性，以此来引进奈特意义上的不确定性，恰如阿克洛夫等人对“动物精神”的强调。这意味着资源配置并非总是处于完美状态，事实上，假设现代市场经济的本质是动态改进性，则改进可能性的存在必然意味着资源配额的不完美性、决策的非最优化性。这种情况下，对改进的追逐所引发的投资有可能是有效的，也可能是无效的。研究生产函数中资本的有效性必然推导出产能利用率的重要性。事实上，从实证角度，本书引用的研究证明了产能利用率的重要性。仔细研究产能利用率的变化规律、它与投资有效性的关系、投资与债务杠杆率的关系，将把我们的研究中心引导到实体经济与金融界对风险的评估这一重要概念上。对风险的评估决定着债务隐含的期权价值，从而在很大程度上决定了企业债务杠杆率的变动，在内生性货币框架内进而决定了投资总规模，如此，金融评估与实体经济波动联系在一起。依照这一研究路线，我们得以建造一个替代性的、内在一致的经济学解释框架。这一框架不仅对长程经济增长具有解释能力，也能够对商业周期波动、经济危机提供逻辑一致的解释。

过去多年我一直沉浸于对经济的实证与理论研究，意识到了两者之间并不算窄的隔离。从事宏观对冲基金管理的经历，迫使我的研究贴近瞬息万变的经济实际。我设计开发的“反馈模式预测模型”对美国、中国经济的方向性走势具有很好的预测成绩，但使用的技术与以DSGE为代表的主流技术却毫无关联。这个过程让我真切地感受到主流经济学对实证研究提供的支持太少，其过分理想化的假设不仅是过分简化的，甚至

是误导性的。这迫使我重新思考决定经济逻辑的真实结构。多年的思考让我更多地从凯恩斯、哈耶克以及古典作家的思想中汲取养料，并使用数学模型来展开逻辑推理。我发现，以产能利用率为核心来组织生产理论，并将经济周期建立在债务杠杆率的风险评估基础之上，我们可以得到一个逻辑一致的新的解释框架。这一解释框架将增长理论、货币理论、资本理论、商业周期理论结合在一起，可以对现实经济提供更加透彻的说明。本书对中国经济奇迹的解释，在很大程度上可以视为这一解释框架的具体应用。为了可读性考虑，其具体模型细节与数学推导被略掉，未来会尝试以论文的方式另行发表。

自然，做这样的尝试完全可能谬误百出，对很多资料的查询参考大有不足，实证数据薄弱，没有应用正规的数学模型与计量经济学技术，而在这种情况下之所以不揣冒昧地写下来，一方面是对自己思考的一个清理，另一方面是希望以自己或许不应有的勇敢抛砖引玉，请各位方家与读者不吝指点，以期为促进研究尽绵薄之力。

生命艰难，思考是幸福但却奢侈的事情，要依靠生命中许多认识与不认识之人的善意，一个人才能够有幸去思考一些真正有趣的问题。谢谢我的前同事，如卡尔文·温特、布拉德·辛普森让我有机会从事投资管理，谢谢我的老师如胡代光、厉以宁、平新乔、吴国光、李韦森给我的教育与鼓励，谢谢我的朋友们，如刘煜辉、徐瑾、周皓与我时常切磋讨论，谢谢为本书出版付出努力的人，如本书编辑朱虹、陶鹏和温慧，谢谢我善良的父母，还有很多没有列出来的人、我生命中重要的人，也要谢谢有缘读到这本书的读者们。

水平所限，过分仓促，错误与低级错误一定有不少，本人自然负其全责。

本书由“行行”整理，如果你不知道读什么书或者想获得更多免费电子书请加小编微信或QQ：2338856113 小编也和结交一些喜欢读书的朋友　或者关注小编个人微信公众号名称：幸福的味道　为了方便书友朋友找书和看书，小编自己做了一个电子书下载网站，网站的名称为：周读　网址：www.ireadweek.com

刘海影

2014年夏 于上海

参考文献

1.安格斯·麦迪森，《世界经济千年史》，伍晓鹰、许宪春译，北京大学出版社，2003年。

2.安格斯·麦迪森，《中国经济的长期表现》，王小鲁、伍晓鹰、马德斌译，上海人民出版社，2008年。

3.保罗·肯尼迪，《大国的兴衰》，王保存等译，中信出版社，2013年。

4.保罗·塔克，“金融体系行政干预的最终手段：最后贷款、最后做市商和最后资本”，《比较》（2005年9月），中信出版社。

5.查尔斯·金德尔伯格，《西欧金融史》，徐子健等译，中国金融出版社，2010年。

6.查尔斯·P·金德尔伯格，《疯狂、惊恐和崩溃——金融危机史》，朱隽等译，中国金融出版社，2011年。

7.大卫·格雷伯，《债：第一个5000年》，孙碳，董子云译，中信出版社，2012年。

8.丹尼·罗德里克，“经济趋同的未来”，《比较》，总第59期，中信出版社。

9.丹尼·罗德里克，《相同的经济学，不同的政策处方》，张军扩、侯永志译，中信出版社，2009年。

10.道格拉斯·诺思、约翰·约瑟夫·瓦利斯、巴里·R·韦格斯特，《暴力与社会秩序》，杭行、王亮译，上海格致出版社，2013年。

11.道格拉斯·诺思、罗伯斯·托马斯，《西方世界的兴起》，厉以平、蔡磊译，华夏出版社，2009年。

12.费尔南·布罗代尔，《15至18世纪的物质文明、经济和资本主义》，顾良、施康强译，生活·读书·新知三联书店，2002年。

13.弗兰克·H·奈特，《风险、不确定性与利润》，安佳译，商务印书馆，2010年。

14.弗朗西斯·福山，《政治秩序的起源》，毛俊杰译，广西师范大学出版社，2012年。

15.戈兹曼、罗文霍斯特，《价值起源》，王宇、王文玉译，万卷出版公司，2010年。

16.郭松义，“明清时期的粮食生产与农民生活水平”，《民命所系：清代的农业和农民》，中国农业出版社，2010年。

17.何炳棣，“南宋至今土地数字的考释和评价”，《中国社会科学》，1985年第3期。

18.亨利·皮朗，《中世纪欧洲经济社会史》，乐文译，上海世纪出版集团，2001年。

19.侯家驹，《中国经济史》，新星出版社，2008年。

20.黄奇逸，《历史的荒原：古文化的哲学结构》，巴蜀书社，1995年。

21.黄仁宇，《万历十五年》，生活·读书·新知三联书店，1997年。

22.黄仁宇，《资本主义与二十一世纪》，生活·读书·新知三联书店，2006年。

23.黄少卿、施浩、叶兵、金厚元，“基础设施投资：资金来源、投资效率与地方财政风险”，上海金融与法律研究院“城市化与地方债务风险”课题研究成果，2013年。

24.杰弗里·萨克斯，《贫穷的终结》，邹光译，上海人民出版社，2007年。

25.杰弗里·帕克，《剑桥战争史》，傅景川译，吉林人民出版社，1999年。

26.金观涛，《兴盛与危机：论中国社会超稳定结构》，法律出版社，2011年。

27.劳伦·勃兰特、托马斯·罗斯基，《伟大的中国经济转型》，上海人民出版社，2009年。

28.李德水，“关于GDP的几点思考”，《航天工业管理》，2004年第5期。

29.里瓦尔，《货币史》任婉筠、任驰译，商务印书馆，2001年。

30.刘景华，“近代欧洲早期农业革命考察”，《史学集刊》，2006年第2期。

31.刘逖，“1600～1840年中国国内生产总值的估算”，《经济研究》，2009年第10期。

32.龙多·卡梅伦、拉里·尼尔，《世界经济简史》，潘宁译，上海译文出版社，2009年。

33.罗伯特·索洛，“宏观经济学为什么会失败”，《比较》总54期，中信出版社。

34.马克思、恩格斯，《共产党宣言》，中共中央编译局译，中央编译出版社，2005年。

35.迈凯，《经济学中的事实与虚构：模型、实在论与社会建构》，李井奎等译，上海人民出版社，2006年。

36.曼库尔·奥尔森，《国家的兴衰：经济增长、滞胀和社会僵化》，李增刚译，上海人民出版社，2007年。

37.孟连、王小鲁，“中国GDP统计水分有多大”，《经济研究》，2000年第10期。

38.明斯基，《稳定不稳定的经济——一种金融不稳定视角》，石宝峰、张慧贲译，清华大学出版社，2010年。

39.尼尔·弗格森，《货币崛起》，刘诚译，中信出版社，2007年。

40.尼尔·弗格森，《文明》，曾贤明、唐颖华译，中信出版社，2012年。

41.佩里·梅林，《新伦巴第街——美联储如何成为了最后交易商》，夏俊译，上海人民出版社，2012年。

42.彭慕兰，《大分流》，史建云译，江苏人民出版社，2010年。

43.珀金斯，《中国农业的发展：1368～1968年》，宋海文等译，上海译文出版社，1984年。

44.青木昌彦，“经济发展中的制度轨迹及其历史渊源”，《比较》，总第64期，中信出版社。

45.任若恩，“中国GDP统计水分有多大——评价两个估计中国GDP数据研究的若干方法问题”，《经济学（季刊）》，2002年第2卷第1期。

46.任若恩，“关于中美经济规模的国际比较研究”，《经济学（季刊）》，2006年第6卷第1期。

47.帅勇，《货币与利息率决定理论——存量和流量分析史》，人民出版社，2005年。

48.斯波义信，《宋代江南经济史研究》，方健、何忠礼译，江苏人民出版社，2001年。

49.斯塔夫里阿诺斯，《全球通史》，董书慧、王昶、徐正源译，北京大学出版社，2005年。

50.王业键，《清代经济史论文集》，台北稻乡出版社，2003年。

51.沃尔特·白芝浩，《伦巴第街》，沈国华译，上海财经大学出版社，2008年。

52.吴慧，《中国历代粮食亩产研究》，农业出版社，1985年。

53.伍晓鹰，“测算和解读中国工业的全要素生产率”，《比较》2013年第6期，中信出版社。

54.谢和耐，《中国社会史》，黄建华、黄迅余译，江苏人民出版社，2010年。

55.许宪春，“关于经济普查年度GDP核算的变化”，《经济研究》，2006年第2期。

56.亚当·斯密，《国富论》，郭大力、王亚南译，上海三联书店，2009年。

57.杨光，“中国设备利用率与资本存量的估算”，《金融研究》，2012年12期。

58.赵红军，《小农经济、惯性治理与中国经济的长期变迁》，上海人民出版社，2010年。

59.周黎安，《转型中的地方政府：官员激励与治理》，上海人民出版社，2008年。

60.朱国宏，“中国历史人口增长再认识：公元2～1949”，《人口研究》，1998年5期。

61.朱晓冬，“理解中国经济增长：过去、现在和未来”，《比较》2013年第4期，中信出版社。

62.Abel，A.B.（1981）.A Dynamic Model of Investment and Capacity Utilization.*The Quarterly Journal of Economics*，96（3），379-403.

63.Adrian，T.，Moench，E.，& Shin，H.S.（2010）.Financial Intermediation，Asset Prices，and Macroeconomic Dynamics（No.422）.Staff Report，Federal Reserve Bank of New York.Berndt，E.R.，& Morrison，C.J.（1981）.Capacity Utilization Measures：Underlying Economic Theory and An Alternative Approach.*The American Economic Review*，48-52.

64.Berndt，E.R.，& Morrison，C.J.（1981）.Capacity Utilization Measures：Underlying Economic Theory and An Alternative Approach.*The American Economic Review*，48-52.

65.Burnside，C.，&Eichenbaum，M.（1994）.Factor Hoarding and The Propagation of Business Cycles Shocks（No.w4675）.National Bureau of Economic Research.

66.Comin，D.，Easterly，W.，& Gong，E.（2006）.Was the Wealth of Nations Determined in 1000 BC？（No.w12657）.National Bureau of Economic Research.

67.Corrado，C.，& Mattey，J.（1997）.Capacity Utilization.*Journal of Economic Perspectives*，11（1），151-167.

68.Crowther，G.（1957）.*Balances and imbalances of payments*.Harvard University，Graduate School of Business Administration.

69.D.DeJong，B.Ingram，Y.Wen，and C.Whiteman（1996）.Cyclical Implications of the Variable Utilization of Physical and Human Capital.Manuscript，The University of Iowa.

70.Downing，B.M.（1993）.*The Military Revolution and Political Change：Origins of Democracy and Autocracy In Early Modern Europe*.Princeton University Press.

71.Easterly，W.，& Levine，R.（2002）.It's Not Factor Accumulation：Stylized Facts and Growth Models.

72.Feuerwerker，A.（1990）.Chinese Economic History in Comparative Perspective.*Heritage of China*.

73.Greenwood，J.，Hercowitz，Z.，& Huffman，G.W.（1988）.Investment，Capacity Utilization，and the Real Business Cycle.*The American Economic Review*，402-417.

74.Hansen，G.D.，& Prescott，E.C.（2005）.Capacity Constraints，Asymmetries，and the Business Cycle.*Review of Economic Dynamics*，8（4），850-865.

75.Holz，Carsten A.（2004）.Deconstructing China's GDP Statistics，*China Economic Review*，15（2）：164-202.

76.Holz，Carsten A.（2006）.China's Reform Period Economic Growth：How Reliable Are Angus Maddison's Estimates？Dec.2004.*Review of Income and Wealth* 52，no.1：85-119.

77.Holz，Carsten A.（2003）.Fast，Clear and Accurate：How Reliable Are Chinese Output and Economic Growth Statistics？*The China Quarterly*，no.173（March 2003）：122-163.

78.Landes，David.S.（1999）.The Wealth and Poverty of Nations：Why Some Are So Rich and Some So poor.WW Norton & Company.

79.Maddison，Angus.（2006）.Do Official Statistics Exaggerate China's GDP Growth？A Reply to Carsten Holz.*Review of Income and Wealth* 52，no.1（March 2006）：121-126.

80.Meade，D.（1998，May）.The Relationship of Capital Investment and Capacity Utilization with Prices and Labor Productivity.In Twelfth International Conference on Input Output.

81.Merton，Robert.C.（1974）.On the Pricing of Corporate Debt：The Risk Structure of Interest Rates.*The Journal of Finance*，29（2），449-470.

82.Naughton，B.（2008）.A political Economy of China's Economic Transition.China's Great Economic Transformation，91-135.

83.Paul K.C.Liu and Kuo-shu Hwang（1977）.Population Change and Economic Development in MainlandChina Since 1400，in Modern Chinese Economic History，Edited by Chi-ming Hou.

84.Perkins，Dweight H.（1980）.Issues in the Estimation of China's National Product，Quantitative Measures of China's Economic Output.Alexander Eckstein，ed.Ann Arbor，Univer sity of Michigan Press.

85.Rawski，Thomas G.（1980）.China's Transition to Industrialism：Producer Goods and Economic Development in the Twentieth Century，Ann Arbor，University of Michigan Press.

86.Rawski，Thomas G.（2001）.China's GDP Statistics：A Case of Caveat Lector？*China Economic Quarterly*，12（5）：18-22.

87.Reinhart，C.M.，& Rogoff，K.S.（2010）.From Financial Crash to Debt Crisis（No.w15795）.National Bureau of Economic Research.

88.Shaikh，Anwar and Moudud Jamee（2004）.Measuring Capacity Utilization in OECD Countries：A Cointegration MethodWorking Paper No.415，The Jerome Levy Economics Institute of Bard.

89.Shirk，S.L.（1993）.The Political Logic of Economic Reform in China（Vol.24）.University of California Press.

90.Szirmai，A.and R.Ren（1995）China's Manufacturing Performance in Comparative Perspective，1980-1992，Research Memorandum No.581，Institute of Economic Research，Groningen.

91.Tyers，R，Golley，J（2008）.China's Real Exchange Rate Puzzle，*Journal of Economic Integration*，23（3）：547-574.

92.Wen，Y.（1998）.Capacity Utilization under Increasing Returns to Scale.*Journal of Economic Theory*，81（1），7-36.

93.Wu，Harry X.（2000）.China's GDP Level and Growth Performance：Alternative Estimates and the Implications.*Review of Income and Wealth* 46，no.4（Dec.2000）：475-499.

94.Wu，Harry X.（2002）.How Fast Has Chinese Industry Grown？—Measuring the Real Output of Chinese Industry，1949-1997，*Review of Income and Wealth*，48：（2）179-204.

95.Xianchun，Xuand Yanfei，Ye（2000）.National Accounts for China，Sources and Methods，OECD.

96.Zhao，G.（1986）.*Man and Land in Chinese history*：*An Economic Analysis*.Stanford University Press.

附录一 产能利用率的测算

在理想状态下，假设工厂达到设计产能，所有的资本与劳动力都得到充分利用，其产出由传统的生产函数给出：

$$\overline{Y}_t = K^{\alpha}_t (A_t L_t)^{1-\alpha} \quad 1.1$$

其中 $\overline{Y}_t$ 代表企业最大产出，K代表资本存量，A代表技术，L代表雇用的劳动力，α代表有效资本产出弹性。

而在现实中，企业有可能存在未能使用的产能，无效资本不能产生产出，只有有效资产进入生产函数，令 U_t 代表产能利用率，则可以写出如下形式的生产函数：

$$Y_t = (U_t K_t)^{\alpha} (A_t U_t L_t)^{1-\alpha} = U_t \overline{Y}_t \quad 1.2$$

如果企业达到其设计产能时资本与劳动力均达到其设计的最优状态，按照定义，资本与劳动力比例达到最优比例，有 $L_t = BK_t$，代入1.1与1.2式得到，

$$Y_t = U_t K^{\alpha}_t (A_t B K_t)^{1-\alpha} = U_t K_t (A_t B)^{1-\alpha} \quad 1.3$$

设 $C_t = (A_t B)^{1-\alpha}$，得到

$$U_t = Y_t / C_t K_t \quad 1.4$$

1.4式可以用来估算产能利用率。

有效资本存量与过剩资本存量满足下方程式：

$$K_{E,t+1} = (1-\delta_t) K_{E,t} + (1-v_{t+1}) I_{t+1} \quad 1.5$$

$$K_{U,t+1} = (1-\zeta_t) K_{U,t} + v_{t+1} I_{t+1} \quad 1.6$$

其中K_E代表有效指标，K_U代表过剩资本，V代表过剩投资比例，I代表总投资，δ_t代表有效资本的折旧率，ζ_t代表过剩资本的挤出率，两式相加得到，

$$K_{t+1}=[1-\zeta_t+(\zeta_t-\delta_t)U_t]K_t+I_{t+1} \quad 1.7$$

因此，总资本存量下期对本期的损折率为$\zeta_t-(\zeta_t-\delta_t)U_t$，该参数与有效资本折旧率δ、过剩资本挤出率ζ以及产能利用率U（t）相关。

根据1.4式，我们有

$$U_t=Y_t/C_tK_t \quad 1.8$$

两边取对数得到：

$$\ln U_t=\ln Y_t-\ln C_t-\ln K_t \quad 1.9$$

对1.9式两边求导，并代入1.7式，得到：

$$\Delta U_t=\Delta Y_t-\Delta C_t+\zeta_t-(\zeta_t-\delta_t)U_{t-1}-\frac{I_t/Y_t}{K_{t-1}/Y_t}$$

$$\Delta U_t=\Delta Y_t-\Delta C_t+\zeta_t-(\zeta_t-\delta_t)U_{t-1}-\frac{Y_t}{K_{t-1}i_t}i_t$$

$$\Delta U_t=\Delta Y_t-\Delta C_t+\zeta_t-(\zeta_t-\delta_t)U_{t-1}-(1+\Delta Y_t)\frac{Y_{t-1}}{K_{t-1}}i_t$$

最终得到，

$$\Delta U_t=\Delta Y_t-\Delta C_t+\zeta_t-(\zeta_t-\delta_t)U_{t-1}-(1+\Delta Y_t)i_tC_{t-1}U_{t-1} \quad 1.10$$

同时，由于

$$\overline{Y}_t=C_tK_t$$

其中C_t表示生产技术，我们不能假设该参数在数十年时间中都维持

不变；它如果出现变化，将导致 $\overline{Y}_t$ 与 K_t 之间的数量关系改变，因此可以猜测技术变化与下式相关，

$$\Delta C_t \sim \Delta Y_t - \Delta I_t \quad 1.11$$

算法中我们使用如下公式：

$$C_t = C_0 \left[1 + \left(\overline{\Delta Y}_t - \overline{\Delta I}_t \right) \right] \quad 1.12$$

使用1.10与1.12式来估算各国产能利用率，其中包含3个参数：过剩资本挤出率ζ、有效资本折旧率δ、初始资本产出系数 C_0，并利用到如下数据系列经济增速 ΔY_t、资本产出系数系列 ΔC_t、资本形成占比 i_t。

由此计算的214个国家产能利用率数据可在此处下载：http：//vdisk.weibo.com/s/BaxfR5RwwEOP。

附录二 1952年后的中国经济数据

研究者对中国1952年之后的官方统计数据存在着普遍的质疑，由于数据的基础重要性，经济学家对此进行了重点研究。大多数研究者相信，官方数据并未准确反映实际经济状况。霍尔茨（2004）仔细勘察了中国统计局公布的GDP数据，尤其是居民消费数据，指出官方不同来源的数据互相矛盾，各年之间的数据也互相对不上。许宪春（2002）认为现行的官方统计体系中，产业部门分类和支出项目分类仍然过粗，经常性的服务业统计调查制度欠缺，缺乏GDP的分季度生产核算和使用核算，价格指数资料存在缺口，未被观测的经济存在统计遗漏。统计数据的误差，在很大程度上被归结于两个主要原因（Wu，2002）：第一，在20世纪80年代后半期之前，中国一直沿用苏联物质产品体系（MPS）的国民经济核算方法。这种方法高估了增长而低估了国民经济实际规模。第二，中国的统计活动数度遭到破坏，统计局本身一度被解散，60年代、70年代的统计活动没能够正常运行。同时，统计数据具有一种拔高指标、迎合政府官员施政目标的内在倾向。

实际上，统计局自身也在不断根据最新信息对历史统计数据进行修正。例如，1993年经济普查之后，1978～1993年的数据被调整，1992年当年第三产业规模被调高了32%，GDP规模被调高了9.3%；2004年经济普查之后，1993～2004年数据被调整，2004年当年GDP规模被调高了16.8%。这些调整被认为有所进步。即使如此，霍尔茨（2008）仍旧对其提出了不少批评。

麦迪森（2010）根据国民经济核算原则对中国官方经济数据进行了调整，其中，农业、建筑业、交通运输与通信业、商业和餐饮业等三个行业，麦迪森基本上使用了官方数据。做出较大幅度调整的是工业与非物质服务活动。工业方面采取了伍晓鹰的估计数。伍晓鹰（1990）的工作基于117个产品/产品组而构建的物量指数，包括15个制造业行业及采矿业与公用事业。结果表明官方数据在1952～1978年期间高估了1.4%，在1978～2003年期间高估了1.71%。与之对应，西尔毛伊（Szirmai）与任若恩（1995）利用价格指数法发现1980～1987年间工业总产出高估了1%。非物质服务活动则直接使用就业人数的增长来度量该领域增加值的增长幅度。

霍尔茨（2006）对麦迪森与伍晓鹰的评估提出一系列质疑，例如，麦迪森在评估非物质服务活动时假设生产率增速为零，很可能并不成立。伍晓鹰使用物量指数方法，并未免于他指出的官方数据使用可比价格法而导致的“替代效应”，反而放大了这种效应——官方数据是10年取样，而伍晓鹰方法全部基于1987年一年的经济结构；伍晓鹰对行业与产品的选择存在偏差与覆盖面过小等问题。

由此可见，官方统计数据的缺陷显而易见，可比价格带来的失真、数据覆盖程度不够、对50年代经济规模的低估、对经济增速的相应高估等，在研究者中几为共识。然而，如何调整却并无简单解决方案。伍晓鹰（1990）基于微观数据从底层重新构建宏观统计值的方法同样有巨大的风险。实际上，微观数据仍旧由统计局汇集，仍旧难免类似宏观数据的可能缺陷。

一条中间路线是，既不全面接受统计局数据，也不从微观数据重构，而是在统计局宏观统计数据之间寻找固有联系，并据此对统计局数据未能把握的经济真相做出猜测与调整。这种调整应该是基于可见的固有联系，使用透明公式并可以被未来更多的数据所改进；目标并非100%地反映经济真相，而是比原有数据距真相更近。换句话说，我们宁可要模糊的正确，也不要精确的错误。

调查的起点是居民收入数据。按照统计局的抽样调查数据，2008年的居民收入约为13万亿元，而按照支出法GDP核算数据同年消费为10.8392万亿，新增储蓄为4.5351万亿元。即使不计算居民投资，消费与新增储蓄之和已经远超过收入（超出约2.3743万亿元）。按照李迅雷（2009）的估计，当年的居民投资约为3.2025万亿元，如此，居民实际收入数有可能高达18.5768万亿元，比官方抽样的调查数据多出5.5768万亿元。

按照投入产出法（《2010年中国统计年鉴》现金流量表实物交易表格），2008年居民收入达到18.24万亿，比抽样调查居民收入数据高5.24万亿。对比抽样调查居民消费数据与支出法统计GDP数据中的居民消费数据，两者基本是吻合的，表明官方统计对居民收入与消费的低估影响到了官方对经济规模的统计。这提示给我们一条思路，可以以2008年投入产出法估计的居民收入为基准，对官方统计数据中的居民收入与消费数进行调整，并调整计算GDP数据，有可能得到一个更加准确的评估。

在下面的数据调整中，我们遵循如下五个步骤：第一步，计算抽样调查数据中的居民消费数据。第二步，计算抽样调查数据中的居民收入数据。第三步，假设历年GDP与居民收入之比等于2008年比率，基于上面计算的居民收入数据系列，可以计算历年GDP数据系列。第四步，上一步中我们隐含地假设国民收入与居民收入之比保持不变，这需要予以调整：政府收入占GDP比例越高，收入比（GDP/居民收入）越高。

基于新构建的数据，中国经济展现出与传统数据完全不同的面貌。对中国经济的实证研究将得益于这一更好的基础数据。

如果你不知道读什么书，

就关注这个微信号。



微信公众号名称：幸福的味道

加小编微信一起读书

小编微信号：2338856113

【幸福的味道】已提供200个不同类型的书单

1、 历届茅盾文学奖获奖作品

2、 每年豆瓣，当当，亚马逊年度图书销售排行榜

3、 25岁前一定要读的25本书

4、 有生之年，你一定要看的25部外国纯文学名著

5、 有生之年，你一定要看的20部中国现当代名著

6、 美国亚马逊编辑推荐的一生必读书单100本

7、 30个领域30本不容错过的入门书

8、 这20本书，是各领域的巅峰之作

9、 这7本书，教你如何高效读书

10、 80万书虫力荐的“给五星都不够”的30本书

关注“幸福的味道”微信公众号，即可查看对应书单和得到电子书

也可以在我的网站（周读）www.ireadweek.com 自行下载

备用微信公众号：一种思路

